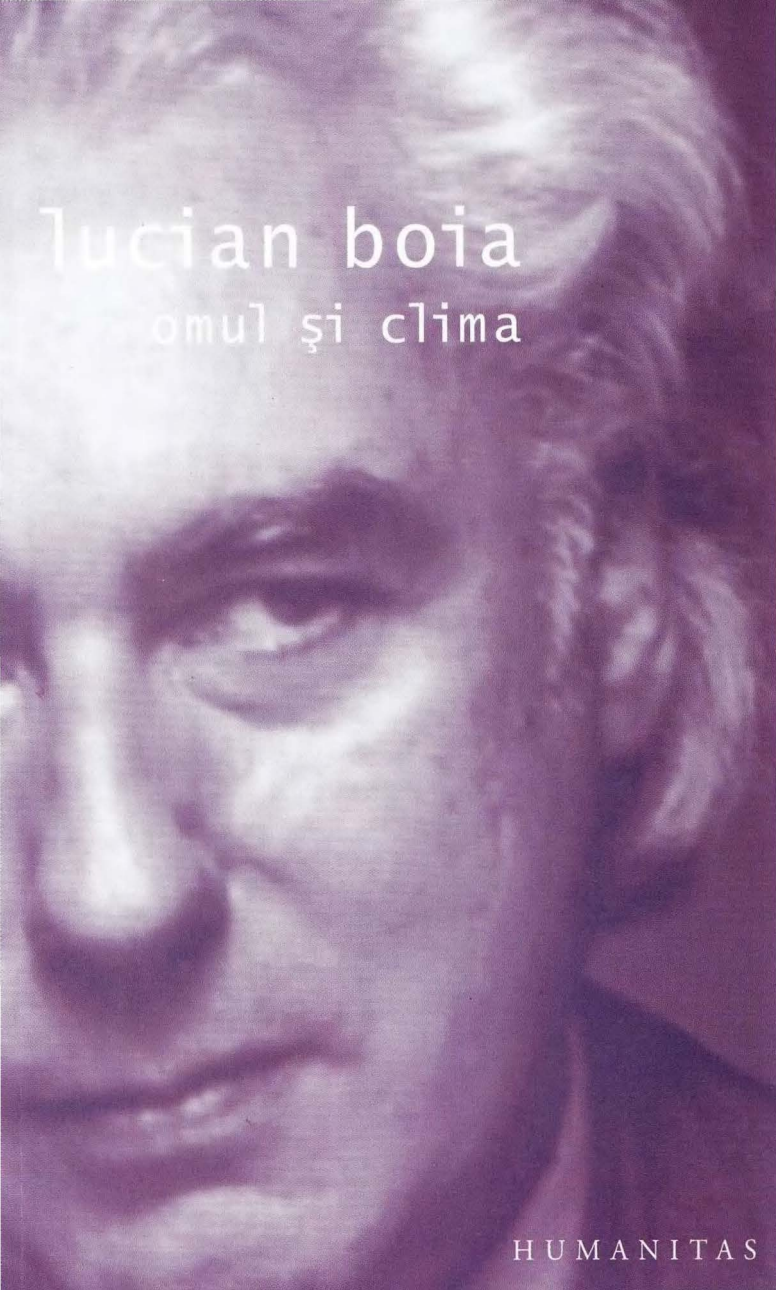
lucian boia
omul şi clima
HUMANITAS

LUCIAN BOIA, născut în Bucureşti la 1 februarie 1944, este profesor la Facultatea de Istorie a Universităţii din Bucureşti. Opera sa, întinsă şi variată, cuprinde numeroase titluri apărute în România şi în Franţa, precum şi traduceri în engleză, germană şi în alte limbi. Preocupat îndeosebi de istoria ideilor şi a imaginarului, s-a remarcat atât prin lucrări teoretice privitoare la istorie (*Jocul cu trecutul. Istoria între adevăr şi ficţiune*) şi la imaginar (*Pentru o istorie a imaginarului*), cât şi prin investigarea consecventă a unei largi game de mitologii (de la viaţa extraterestră şi sfârşitul lumii până la comunism, naţionalism şi democraţie). În 1997, lucrarea sa *Istorie şi mit în conştiinţa românească* a stârnit senzaţie şi a rămas de atunci un punct de reper în redefinirea istoriei naţionale.

LUCIAN BOIA

OMUL ȘI CLIMA

Teorii, scenarii, psihoze

Traducere din franceză de
VALENTINA NICOLAIE

HUMANITAS
BUCUREȘTI

Coperta seriei
RĂZVAN LUSCOV

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
BOIA, LUCIAN
Omul şi clima: teorii, scenarii, psihoze / Lucian Boia;
trad.: Valentina Nicolaie. - Bucureşti: Humanitas, 2005
ISBN 973-50-1104-2

I. Nicolaie, Valentina (trad.)

551.509(100)(091)

LUCIAN BOIA
L'HOMME FACE AU CLIMAT.
L'IMAGINAIRE DE LA PLUIE ET DU BEAU TEMPS
Les Belles Lettres, 2004

The Weather in the Imagination
by Lucian Boia was first published by Reaktion Books, London, 2005.
© Lucian Boia and Reaktion Books

© HUMANITAS, 2005, pentru versiunea românească

EDITURA HUMANITAS
Piaţa Presei Libere 1, 013701 Bucureşti, România
tel. 021/317 18 19, fax 021/317 18 24
www.humanitas.ro
Comenzi CARTE PRIN POŞTĂ: tel. 021/311 23 30,
fax 021/313 50 35, C.P.C.E. — CP 14, Bucureşti
e-mail: cpp@humanitas.ro
www.librariilehumanitas.ro

ISBN 973-50-1104-2

INTRODUCERE

Ce se întâmplă oare cu ploaia şi cu vremea bună? Mileniul trei începe cu o veste proastă: clima pare complet dereglată. Unii anunţă deja ce e mai rău: încălzirea actuală ar fi de natură să bulverseze condiţiile de viaţă de pe planetă. Să fie sfârşitul lumii în perspectivă? Sau, dacă nu chiar sfârşitul, cel puţin prăbuşirea orgolioasei şi imprudentei noastre civilizaţii tehnologice? Omul a crezut că poate domina natura, că o poate supune voinţei sale; acum, natura se întoarce împotriva lui şi el se găseşte prins într-o capcană.

Să ne liniştim: pentru moment nu este vorba decât de un scenariu. Viitorul potenţial, prezent numai în mintea noastră, şi viitorul real, aşa cum va fi el, sunt două lucruri diferite. Cel mai adesea, foarte diferite! Un spirit maliţios ar putea observa că profeţiile şi previziunile (inclusiv cele bazate pe date ştiinţifice incontestabile), ca regulă aproape generală, au fost infirmate de evoluţiile reale ale lumii.

Clima este o prezenţă masivă şi „inevitabilă", cine ar putea nega acest lucru? Viaţa însăşi s-a născut şi a putut să evolueze între limite climatice bine determinate. Din această cauză există pământeni, şi nu marţieni. Şi din motive strâns legate de climă, pe Pământ, Mediterana a fost leagănul atâtor civilizaţii, în timp ce Antarctica rămâne patria pinguinilor. Omul tehnologic nu pare nici el – cel puţin deocamdată, şi într-un viitor previzibil – capabil să se elibereze de constrângerile mediului natural pentru a inventa o civilizaţie complet „artificială". Din când în când, o furtună puternică sau o inundaţie catastrofală ne dau lecţii de modestie, amintindu-ne că aparţinem încă naturii mame.

Aceste considerații sunt de bun-simț, dar extrem de generale. Dacă ne propunem să studiem mai de aproape mecanismul care leagă clima și omenirea, cu alte cuvinte, să definim rolul efectiv pe care clima și variațiile ei îl joacă în funcționarea organismului social, în mersul istoriei și în geneza viitorului, atunci lucrurile se complică. Va trebui să constatăm că interpretările propuse sunt multiple și destul de adesea contradictorii. Și asta pentru motivul de neocolit că există o singură realitate, dar numeroase puncte de vedere asupra acestei realități. Nu putem confunda obiectul cel mai simplu cu imaginea sau reprezentarea lui, și cu atât mai mult, structurile și mișcările complexe ale naturii sau ale societății. Realitatea nu este „absorbită" ca atare de spiritul uman. Ea nu poate fi decât „adaptată" și inevitabil obligată să se plieze regulilor noastre de joc.

Prin „regulile jocului" vreau să spun că judecata noastră nu este absolut liberă. Ea este supusă unui mare număr de constrângeri, pentru că suntem oarecum „programați" să vedem lucrurile într-un anumit fel. Există permanențe și variabile ale spiritului uman care se interpun între lumea reală și reprezentările și interpretările noastre.

Două tipuri de „permanențe mentale" mi se par în mod special caracteristice. În primul rând, aptitudinea atât de umană de a sesiza mai curând diferențele decât asemănările. Tot ceea ce, mai mult sau mai puțin, se deosebește de normă atrage cu ușurință atenția, astfel încât excepția riscă să eclipseze faptele „comune", cu toate că acestea sunt, probabil, mult mai importante. Anumite aspecte, alese pentru „strălucirea" lor, sunt izolate, amplificate, aduse la culme, și ajung astfel să depășească cu mult importanța lor reală. Este suficient să citim istoria sau să urmărim informațiile vehiculate de mass-media pentru a constata această aplecare către fapte „frapante". (Așa funcționează în special multiplele deformări ale „Celuilalt", ceea ce a dus cu ușurință la rasism și la naționalism; urmărind această logică, timp de secole, negrii au fost considerați sub-umani, numai din cauza culorii pielii lor și a altor trăsături secundare care nu schimbau cu absolut nimic natura lor umană.)

În al doilea rând, trebuie să remarcăm nevoia constantă de coerență ce caracterizează spiritul uman. Omul aspiră să trăiască într-un univers „unificat", încărcat de sens, unde totul se încadrează în structuri stabile și inteligibile. La început magia, mai apoi religiile, și în sfârșit filozofia, științele și ideologia nu fac, fiecare în stilul ei, decât să atribuie universului, istoriei și destinului uman un sens anume și maximum de coerență posibilă. Dar această sete de certitudine are un rezultat cu o nuanță ironică: vânând Absolutul, omul ajunge să multiplice soluțiile. În loc de un singur mare Adevăr, trebuie să facem față tocmai contrariului acestuia: o varietate, uneori derutantă, de „adevăruri".

În mare parte – evident – interpretările evoluează ca urmare a unei mai bune cunoașteri a lumii. Dar progresul științific nu explică totul. Cunoștințele omenirii cresc de la o epocă la alta și, în zilele noastre, chiar de la un an la altul; cu toate acestea, în fiecare moment și cu același stoc de cunoștințe, se construiesc teorii adesea divergente. Imaginea noastră despre lume este supusă unei multitudini de variabile istorice, sociale și culturale. Fiecare teorie și fiecare opinie sunt datate și în același timp circumscrise spațial și social. Știința care a cucerit lumea în ultimele secole este opera Occidentului; ar fi fost cu totul altfel dacă am fi ales știința indiană sau chineză, care corespund unor filozofii diferite. Lumea reală este inevitabil filtrată prin fondul nostru cultural. Și foarte dependentă, în acest context, de ideologii, adică de valorile și convingerile cele mai influente ale unei comunități. Nimeni nu poate să privească lucrurile într-un mod rece și egal; fiecare punct de vedere se înscrie (conștient sau nu) într-o viziune asupra lumii și participă la un proiect de societate.

Rămâne de văzut ce rezultat au aceste considerații atunci când sunt aplicate la teoriile despre climă și la neliniștile provocate de aceasta. Să constatăm mai întâi locul foarte important ocupat de evenimentele climatice și de manifestările ieșite din comun ale acestora. „Ploaia și vremea bună" au oferit dintotdeauna un subiect clasic de conversație, poate cel mai obișnuit dintre dialogurile între muritori. Dar deja la acest nivel, de o perfectă

banalitate cotidiană, se manifestă un fel de suspiciune de dereglare climatică. Aparent, întotdeauna este mai cald sau mai puțin cald decât de obicei, plouă prea mult sau prea puțin (în raport cu o regulă care, de altfel, nu există decât ca rezultantă al acestor pretinse abateri.) Cu atât mai mult, există tendința de a dramatiza diferențele – efectiv mai importante – care pot fi constatate de la o regiune a globului la alta sau de la o perioadă istorică la alta. În mod evident, anumite climate sunt mai puțin favorabile decât altele. Dezastrele imputabile exceselor climatice jalonează la rândul lor cronica umanității. Paradoxal, omul se teme de climă, dar se adaptează remarcabil la exigențele ei. El este, dintre ființele vii evoluate de pe planetă, singura capabilă să se instaleze în orice climat și care sfârșește prin a se simți foarte bine oriunde. În concluzie, datorită adaptabilității și ingeniozității umane, raporturile om–climă se dovedesc mult mai constructive decât ne-ar lăsa să credem un imaginar climatic fascinat de spectacol și de dramă.

Pe de altă parte, nevoia de coerență și tendința de a „unifica" fenomenele cosmice și umane situează clima printre marile principii explicative ale evoluției umane. De altfel, ce ar putea fi mai natural? Nimic nu este atât de omniprezent precum clima. O istorie axată pe climă este la fel de legitimă (și evident la fel de contestabilă) ca determinismul religios al Sfântului Augustin sau ca determinismul economic al lui Marx.

Cât despre orientările culturale și ideologii, acestea pot oferi toate combinațiile imaginabile. Nu mai constituie nici un secret faptul că în zilele noastre catastrofa climatică este anunțată de cei care nu cred în virtuțile civilizației tehnologice. Și contestată cu tot atâta forță de partizanii acestui tip de civilizație. Ecologiști contra liberali: și unii, și alții manipulează aceleași date științifice, dar puse în slujba unor ideologii opuse. Scenariile lor se înscriu de altfel în scheme istorice de mare amploare care nu au fost inventate astăzi. Pe de o parte, Progresul, care este una dintre marile religii ale ultimelor secole. Pe de altă parte, spectrul decadenței care nu poate să nu amintească de o veche isto-

rie ciclică, împărțită între ascensiune și declin, și presărată cu catastrofe (precum anticul Potop). A constata încărcătura culturală și ideologică a fiecărei opțiuni nu înseamnă a face automat judecăți de valoare cu privire la partea de adevăr sau de ne-adevăr exprimată de teoria respectivă. Optimiștii sau pesimiștii pot să aibă dreptate sau să se înșele (sau să aibă parțial dreptate, sau să se înșele parțial) independent de motivațiile lor ideologice. Dar aceste motivații există, și ne oferă o grilă de lectură capabilă să ne protejeze de admirația naivă pentru o cauză sau alta.

Teoriile, scenariile și psihozele justificate de climă se remarcă printr-o diversitate inepuizabilă. Totuși, le putem clasifica în trei categorii principale:

Prima categorie este de ordin *antropologic* și *psihologic*: clima a fost folosită multă vreme pentru a explica diversitatea umană. De la început, călători, istorici și geografi au fost frapați de un dublu contrast: diversitatea peisajelor pe de o parte, diversitatea oamenilor și a popoarelor, pe de altă parte. Cum să nu fii tentat să explici una cu ajutorul celeilalte? Ființele umane sunt diferite fiindcă trăiesc sub un cer diferit. Interpretarea climatică a particularităților rasiale, etnice și culturale (de la antropologia fizică la psihologia popoarelor sau „caracterul națiunilor", cum spunea David Hume) parcurge filozofia istoriei și a culturii din Antichitate până la o perioadă destul de recentă.

A doua perspectivă este *istorică*: mersul istoriei în lumina climei. Aceasta este chemată să explice dinamica procesului istoric, progresul și decadența, dezvoltarea anumitor civilizații și stagnarea sau regresul altora. Această interpretare dinamică a cuplului climă–istorie a început și ea în Antichitate, dar nu a devenit un sistem decât atunci când istoria a început să fie privită ca un proces evolutiv. Secolul al XVIII-lea și mai ales al XIX-lea, cu dubla teorie a Progresului și a Evoluției, și cu avansul extraordinar luat de Occident față de celelalte părți ale lumii, au avut tendința de a considera clima ca unul dintre factorii responsabili (uneori chiar ca factor principal) al dezvoltării istorice și al destinului atât de diferit al civilizațiilor.

În sfârșit, un al treilea nivel aduce în joc *clima-catastrofă*. Această viziune dramatizată în exces se inserează și ea în marile scheme ale istoriei. Ce poate fi mai eficient decât o zguduire climatică pentru a ruina o civilizație, ba chiar pentru a agita amenințarea unui sfârșit colectiv al întregii umanități? Prototipul acestui gen de dereglare este Potopul, unul dintre miturile cele mai impresionante și mai influente produse de imaginația umană. Potopul este simbolul unei istorii jalonate de „sfârșiturile lumii" („sfârșituri ale lumii" în general incomplete, lăsând aproape întotdeauna șansa unui mic grup de supraviețuitori de a reîncepe un nou ciclu istoric). Într-o primă etapă, Potopul și alte catastrofe similare figurau într-un arsenal al justiției divine. Într-o etapă ulterioară, ele au exprimat strict atacurile de furie ale Naturii. În sfârșit, în zilele noastre, ele sunt văzute mai degrabă ca efecte perverse – neașteptate, dar „meritate" – ale acțiunii abuzive a omului asupra mediului natural. Ne aflăm tot în cadrul logicii păcat–pedeapsă, dar aceasta își schimbă sensul. Potopul tradițional a fost provocat de păcatele oamenilor în fața lui Dumnezeu. Potopul viitorului riscă să fie provocat de păcatele oamenilor în fața Naturii. Această neliniște este întreținută de un sentiment al „sfârșitului civilizației" care, de un secol încoace, se opune mereu teoriei optimiste a unui progres continuu și fără riscuri majore. Foarte potrivit, cercetările asupra istoriei climei au scos în evidență variabilitatea acesteia de-a lungul erelor, și chiar comportamentul ei uneori capricios, susceptibil de schimbări neașteptate. Funcționarea defectuoasă a civilizației tehnologice și fragilitatea climei se reunesc în jurul conceptului-vedetă care este încălzirea globală (datorată, după cum se știe, activităților umane poluante). Previziunile cele mai sumbre lasă să se întrevadă, într-un viitor relativ apropiat, un Pământ devenit aproape de nelocuit, sau, cel puțin, incapabil să susțină o civilizație evoluată.

Autorul acestei cărți nu își propune să adopte o poziție în dezbaterea climatică actuală, adică să afirme sau să pună la îndoială, să amplifice sau să minimalizeze încălzirea globală și consecințele acesteia. Îi admir pe cei care cunosc deja viitorul. În

ceea ce mă priveşte, eu nu ştiu nimic despre el. Dar, în paralel cu istoria climei „adevărate" şi a viitorului ei, există o altă istorie, legată de prima, şi totuşi independentă: istoria imaginaţiei umane stimulate, uneori chiar inflamate, de manifestările climei. Aceasta este istoria pe care îmi propun să o povestesc.

I

Clima şi psihologia popoarelor (de la Antichitate la Renaştere)

Uu poet pierdût în zăpezi

Un subiect poate fi abordat într-o mie de feluri diferite. Unde să găseşti exemplul cel mai concentrat, cel mai convingător? Pentru ficţiunea climatică, mi se pare că reportajele în versuri ale lui Ovidiu oferă un punct de plecare suficient de semnificativ. În anul 8 după Cristos, poetul îndrăgit de societatea mondenă din Roma a fost condamnat la exil de împăratul Augustus, din motive rămase misterioase. El va trebui să petreacă doisprezece ani, până la moartea sa, în oraşul Tomis, veche colonie grecească, pe malul Mării Negre (astăzi Constanţa). Ultimele sale poeme, formând două antologii: *Tristia* (*Tristele*) şi *Pontica* (*Ponticele*), sunt tot atâtea strigăte de disperare. El descrie acolo sălbăticia locurilor şi a oamenilor; acest bastion îndepărtat al civilizaţiei greceşti era pierdut în mijlocul unor triburi ciudate: geţii şi sciţii, care râdeau prosteşte atunci când auzeau cuvinte latine. Şi pe urmă, era clima, atât de departe de blândeţea mediteraneeană. Frig, îngrozitor de frig:

„Şi crivăţul porneşte, şi neaua împle nordul,
Şi cade, cade, cade: nici soarele, nici ploaia
N-o mai topesc acuma, căci frigul o-mpietreşte;
Şi până să dispară un strat, s-aşterne altul,
Ş-adesea-n aste cuiburi de gheţuri îndesate
Priveşti într-o grămadă zăpezi din două ierni
.....
Şi te cuprinde groaza, când sloiuri cristaline

Se-ncheagă printre plete și se ciocnesc cu freamăt
L-a capului mișcare; și-n vas îngheață vinul,
De-l scoți în bolovane păstrând figura oalei,
Și-n loc a soarbe spumă, mănânci bucăți de vin

Să mai descriu eu oare cum râurile toate
În poduri le preface suflarea cruntei ierne
Ș-atunci din oboseală c-un strop de apă vie
De vrei să-ți stâmperi setea, spargi întărita gheață
Săpând adânc o groapă căscată ca un lac!

Chiar uriașul Istru, pe care nu-l întrece
A Nilului lărgime, acuma se zbârcește
Sub viscolii de crivăț, ș-albastrele-i talazuri
Se fac o scoarță tare, și pe furiș sub dânsa
Se scurge-n toiul mării prin cele multe guri!

Și p-unde mai deunăzi plutea corăbierul,
S-alunecă piciorul săltând fără sfială;
Ș-a calului copită izbește cu răzunet
În lespezi făurite din colosale valuri;
Și boii fără frică p-această nouă punte,
Sub care stau închise prăpăstii desfundate,
Alene trag căruța nomadului sarmat!

De necrezut, și totuși eu am văzut chiar marea
Chiar marea-ncătușată d-un bloc imens de gheață:
Tăcută, neclintită sub țeasta-i lunecoasă;
Și n-o văzusem numai, dar am umblat eu singur
Pe creștete marine călcând ca pe țărână…"[1]

---

[1] Ovidiu, *Tristia* (*Tristele*), III, 10 în traducerea lui Bogdan Petriceicu Hasdeu, *Ovidiu la gurile Dunării*, apărută în *Columna lui Traian* nr. 29, 1872, reprodusă în *Istoria critică a romanilor*, ed. a II-a, București, 1875, pp. 216–218.

Foarte convingător ca peisaj arctic, zugrăvit de un poet transformat în explorator polar. Oamenii mănâncă vinul, iar zăpada se păstrează de la o iarnă la alta. Nu contează că lucrurile se petrec la o latitudine cu mult mai joasă decât Cercul Polar. În zilele noastre, plajele Mării Negre sunt cunoscute pentru căldura lor estivală. Cum clima este de tip continental, iernile sunt într-adevăr aspre. În cel mai rău caz, am putea să acceptăm pentru Ovidiu existența unei clime ceva mai reci pe vremea lui. De altfel, chiar în perioade mai recente, Dunărea a înghețat frecvent iarna, formând un pod de gheață. Dar este sigur că gheţurile se topeau complet şi destul de repede sub razele soarelui de primăvară.

Licență poetică? Fără îndoială. Tactică având drept scop înduioșarea Romei în privința stării nefericite a exilatului? Cu siguranță. Dar în aceeași măsură expresie poetică a unei scheme de organizare a lumii. Ovidiu se afla surghiunit în colțul de nord-est al Imperiului. Aproape de ultima frontieră, conturată de gurile Dunării. Dincolo de asta, nu mai era decât „marele Nord", teritoriu confuz şi neexplorat. Normalitatea, inclusiv cea climatică, se situa cu siguranță în centru. Dimpotrivă, periferia asocia dereglările naturii umane cu excesele clîmei. Lumea dominată de frig descrisă de Ovidiu este mai puțin rezultatul observației, cât al ideologiei. Oare vedem ceea ce se vede în realitate, sau vedem mai degrabă ceea ce ştim că ar trebui să vedem? Ovidiu se adresa unui mediu dispus să îl creadă pe cuvânt, pentru că era impregnat în cultura lui de o imagine a lumii foarte ideologizată şi dramatizată.

Foarte frig și foarte cald

Diodor din Sicilia, care își redactează *Biblioteca istorică* cu câteva zeci de ani înaintea lui Ovidiu, nu este poet, ci un erudit scrupulos care își extrage informația din cele mai bune surse disponibile. Pentru el, extremele climatice sunt ilustrate de contrastul între ținutul sciților (la nordul Mării Negre) şi cel locuit de troglodiți (la sudul Egiptului).

„Distanţa dintre clima noastră şi cea din ţările descrise – afirmă el – este atât de mare, încât diferenţa detaliilor este incredibilă. Sunt ţinuturi unde, din pricina frigului cumplit, fluviile cele mai mari sunt în întregime acoperite de gheaţă. Pe această gheaţă pot merge orice armate, şi cu oricât de grele poveri. Vinul şi celelalte lichide îngheaţă atâta cât să poată fi tăiate cu cuţitul. Şi – cel mai uimitor dintre lucruri – la oameni extremităţile mădularelor se fărâmiţează şi cad, când sunt frecate de veşminte. Ochii omului se întunecă, focul însuşi nu mai dă căldură, iar statuile de aramă crapă..."[2]

Să ne reamintim că aceste lucruri nemaiauzite se petrec imediat la nord de Marea Neagră, la o latitudine mai joasă decât a Moscovei sau a Sankt-Petersburgului. Dar nici Sudul extrem nu este mai liniştitor:

„Pe acele meleaguri, de la hotarul dintre Egipt şi ţara troglodiţilor, din pricina căldurii atât de mari, pe la vremea amiezii, oamenii – chiar dacă sunt aproape unii de alţii – nu se pot vedea; într-atât de des şi îmbâcsit este aerul. Prin aceste ţări, nimeni nu poate să umble cu picioarele goale, pentru că aceluia care ar merge desculţ i se ivesc deîndată pustule pe talpă. Cât priveşte băutura, cel care ar folosi-o pentru a-şi potoli setea ar muri de îndată, deoarece căldura usucă – cu toată repeziciunea – umezeala, care de la natură se găseşte în orice trup omenesc. Iară dacă cineva ar pune un aliment într-un vas de aramă cu apă, lăsând vasul în bătaia soarelui, s-ar face, fără foc şi fără lemne, o adevărată fiertură."[3]

Se pare că nu se putea bea convenabil decât la Roma sau în Grecia; la latitudini mai înalte sau mai joase decât acestea, exista un mare risc ca lichidul să se solidifice sau să se volatilizeze!

Teoria climatelor care se bucura de autoritate în Antichitate era cea numită „a celor cinci zone", atribuită filozofului grec

---

[2] Diodor din Sicilia, *Biblioteca istorică*, III, 34 (trad. rom. de Radu Hîncu şi Vladimir Iliescu, Ed. Sport–Turism, Bucureşti, 1981, p. 217 – *n.t.*).

[3] *Ibidem*, III, 34, p. 213.

Parmenide (secolul al V-lea î.Cr.).[4] Pe sfera terestră, de la un pol la altul, se succedau o zonă rece, o zonă temperată, apoi o zonă toridă de o parte și de alta a Ecuatorului, și din nou o zonă temperată și o zonă rece. La prima vedere, absolut conforme cu realitatea: este dispunerea reală a climelor. Numai că diferențele erau puternic amplificate și înscrise pe o axă care separa net normalitatea de anormalitate. Conform interpretării anticilor, odată ce era frig sau cald, era foarte frig sau foarte cald. Zona temperată, singura practiç locuibilă, corespundea în linii mari teritoriului greco-roman (spațiul mediteraneean). Puțin mai departe spre nord, puțin mai jos spre sud, te găseai în plin dezastru climatic (și tocmai am constatat, ascultându-l pe Ovidiu, că și înspre frontierele Imperiului lucrurile începeau deja să se strice).

Mi se pare necesar un scurt comentariu terminologic. *Climă* însemna în greacă *înclinare*, deci cu totul altceva decât în limbile moderne.[5] Aplicat configurației sferei terestre, acest cuvânt definea înclinarea axei lumii față de planul orizontului; unghiul astfel format corespundea latitudinii fiecărui loc. Pe scurt, „climă" era practic sinonim cu „latitudine". Pe aceasta, noi o exprimăm în grade; savanții greci o exprimau prin durata zilei la momentul solstițiului. Astfel, clima de 12 ore se găsea la Ecuator, unde ziua este întotdeauna egală cu noaptea; ea creștea treptat spre nord, devenind astfel de 17 ore în Irlanda (pe paralela de 54°). Sistemul propunea variante; se numărau climele – adică gradele de latitudine – fie prin diferențe de o oră, fie de o jumătate de oră sau de un sfert de oră.

Sensul actual al cuvântului „climă" era exprimat de cuvântul „zonă", care însemna „centură". Globul terestru era astfel

---

[4] În privința „zonelor" și a altor reprezentări vechi ale Pământului, a se vedea W. G. L. Randles, *De la Terre plate au globe terestre. Une mutation épistémologique rapide* (1480–1520), Paris, 1980.

[5] Precizări terminologice cu privire la conceptele de „zonă–climă", la Germaine Aujac, „Le vocabulaire géographique en Grèce ancienne", în *Documents pour l'histoire du vocabulaire scientifique*, nr. 3, Paris, 1982, pp. 23–28.

înconjurat de „zone", benzi cuprinse între cercuri paralele și caracterizate prin condiții climatice specifice. Evident, aceste condiții variau în raport cu latitudinea. Astfel, printr-o alunecare semantică – foarte logică, de altfel –, cuvântul climă a ajuns să dobândească sensul pe care i-l atribuim noi astăzi.

Nu numai terminologia era diferită, ci și mentalitatea științifică și sistemul lumii în ansamblul său. Anticii amestecau geometria cu climatologia și știința cu o concepție magică asupra Universului. Pentru ei, corelarea era perfectă între sfera terestră și cer. Zonele și paralelele trasate pe glob rezultau din proiecția zonelor și a paralelelor cerești. Existau tot felul de corespondențe între lumea noastră și cupola cerească. Această armonie cosmică prefigura deja și va justifica mai târziu interpretările astrologice.

Dar să ne întoarcem la „zone" și în special la „frig" și „cald". Strabo, cel mai mare geograf al Antichității, dezvolta îndelung în *Geografia* sa teoria celor cinci zone. El se lansa în calcule complicate pentru a delimita, în termeni de distanțe, teritoriile nelocuite din preajma Ecuatorului sau situate în nord, dincolo de țara sciților (Ucraina de astăzi) sau de insulele britanice; paralela de 54° părea să fie ultima limită a habitatului uman. Ovidiu împărtășea aceeași convingere. În primul cânt din *Metamorfoze* (unul dintre cele mai citite texte ale literaturii universale timp de aproape două milenii), el povestește geneza Pământului și a speciei umane, având grijă să precizeze că zona caldă și zona rece nu sunt locuite din cauza condițiilor climatice insuportabile; iată-l deja bine pregătit pentru călătoria lui involuntară la capătul lumii!

Existau însă și excepții de la regulă. De exemplu, hiperboreenii, situați undeva în nordul extrem. În loc să trăiască printre zăpezi veșnice, ei beneficiau, în mod curios, de un climat de o neschimbată blândețe. Cât despre India, situată și ea la un capăt al lumii (extremitatea orientală a spațiului locuit), se remarca printr-o gamă largă de anomalii de toate felurile, inclusiv climatice. Curtius Rufus, istoric latin din secolul I d.Cr., credea

că acolo anotimpurile erau inversate: când era cald în Mediterana, în India ningea. După Ctesias, autor grec din secolul al V-lea î.Cr., acolo nu ploua niciodată; în schimb, vânturile suflau foarte tare[6]...

Moștenirea culturală greco-romană s-a bucurat de un prestigiu imens până în plină epocă modernă. Marea realizare intelectuală a Evului Mediu a fost tocmai aceea de a uni teologia creștină cu știința antică. Renașterea (așa cum atestă chiar numele ei) s-a dorit a fi un fel de reluare, un „remake" al performanțelor intelectuale și artistice ale Antichității. Chiar către 1700, când modernitatea era în plină desfășurare, disputa înverșunată iscată, în Franța și Anglia, între „antici" și „moderni" dovedea că apărătorii superiorității lumii antice față de lumea modernă nu depuseseră încă armele. Mult timp civilizația occidentală nu a fost conștientă că fabrica ceva cu desăvârșire nou. Și totuși ea a fost aceea care a făcut descoperirea – urmată de cucerirea și exploatarea – întregii planete, acolo unde grecii și romanii, incapabili să iasă efectiv din propriul spațiu (ca de altfel toate celelalte civilizații tradiționale), se pierdeau în presupuneri. Dar respectul pentru Antichitate era atât de mare, încât teoreticienii și chiar exploratorii credeau mai degrabă în schemele abstracte și adesea fanteziste ale autorilor greci morți de două mii de ani decât în ceea ce vedeau cu propriii lor ochi. Columb nu a acceptat niciodată America pentru că ea nu figura pe harta lumii imaginare a grecilor. Alți exploratori au căutat timp de secole marele continent austral tocmai pentru că, spre deosebire de America, acesta figura pe hărțile imaginare (a trebuit să-l așteptăm pe James Cook care, parcurgând Pacificul în toate sensurile, a dat o lovitură de grație acestui mit tenace).

La fel s-a întâmplat și cu zonele climatice. Un savant englez din secolul al XIII-lea, care se numea Holywood, dar era cunoscut sub patronimul latinizat Sacrobosco, a lăsat un tratat foarte

---

[6] Locul Indiei în imaginația anticilor este ilustrat de J. André și J. Filliozat, *L'Inde vue de Rome. Textes latins de l'Antiquité relatifs à l'Inde*, Paris, 1986.

respectat, *De Sphaera Mundi*, în care a reluat sistemul zonelor, după Ptolemeu și alte autorități greco-romane; bazându-se pe credința iluștrilor lui predecesori, el susținea neabătut imposibilitatea ca atât regiunile arctice, cât și zonele toride să fie locuite. Aceste idei existau încă în secolul al XV-lea. Teoreticienii nu renunțau la ele, în timp ce circulau zvonuri despre corăbii pierdute în preajma coastelor africane, devorate de marea în fierbere, deși între timp navigatorii portughezi depășiseră cu mult linia critică (în 1434, Gil Eannes depășea Capul Bojador, situat pe coasta sahariană la 26° latitudine, considerat de antici ca unul dintre punctele terminus ale lumii). A trebuit ca ceea ce era evident să fie acceptat. Către 1500, teoria zonelor (în versiunea ei dramatizată) își trăise traiul.[7] A apărut ideea că omul este capabil să trăiască peste tot pe Pământ și să se adapteze la orice climă.

Clime diferite, oameni diferiți, istorii diferite

Zonele nelocuibile nu erau decât expresia extremă a unei scheme de ansamblu, care reunea factori geografici, climatici și biologici, dispunându-i gradat (și ierarhic) pe o axă ce unea *centrul* cu *periferia*. Știm prea bine că lumea se învârtește în jurul fiecăruia dintre noi. Fiecare individ și fiecare comunitate privesc universul din „centrul" în care se găsesc. Ceilalți sunt judecați în raport cu valorile noastre individuale sau de grup. Atitudine prezentă mereu, chiar dacă ceva mai atenuată în zilele noastre, într-un context multicultural, în care grupurile cele mai diferite se încrucișează la fiecare pas, punând în evidență diversitatea și relativitatea valorilor și în care, la urma urmelor, nu mai este „corect din punct de vedere politic" să ierarhizezi culturile și să îl disprețuiești pe celălalt. Dar multă vreme „sistemul alterităților" a funcționat din plin: era singura posibilitate de a

[7] Pentru aceste prelungiri ale teoriei zonelor, trimit tot la W. G. L. Randles, *op. cit.*, pp. 33–41.

organiza într-o manieră coerentă o umanitate fragmentată și ierarhizată în care *celălalt* era investit cu trăsături de alteritate deosebit de puternice.

Dar, dacă fiecare popor reprezintă un centru, unele sunt „mai egale" decât altele. Puterea lor, sau strălucirea civilizației lor, sau amândouă deodată, le propulsează în poziția de centre în sensul tare al cuvântului; ele sunt atât de sigure de propria superioritate, încât ajung să impună acest punct de vedere – și o mare parte din valorile lor – cu mult dincolo de propriile granițe. Astăzi, America este cea care ne vine în mod natural în minte pentru a ilustra acest tip de poziție privilegiată. Dar China a fost cea care a oferit timp de lungi secole modelul absolut al „centrului"; ea se numea de altfel, foarte semnificativ, Imperiul de Mijloc. Dincolo de granițele ei, către toate punctele cardinale, nu exista decât o infinită colecție de ciudățenii geografice și umane. Grecii, la rândul lor, au procedat la o distribuire deosebit de riguroasă, aproape geometrică, a trăsăturilor distinctive ale grupurilor umane; existau paliere succesive de alteritate, din ce în ce mai accentuate, conducând, etapă cu etapă, de la centrul absolut al normalității (Grecia și în special Atena), către anormalitatea absolută ce caracteriza periferia lumii. Cu cât era mai mare distanța, cu atât era mai mare diferența![8]

Pentru anomalii se găsea o explicație suficientă în termeni de îndepărtare. Dar era mare tentația de a face să fuzioneze cele două categorii de distincții: cele care priveau mediul, în special clima, și cele referitoare la diversitatea umană. Determinismul geografic a fost primul sistem de interpretare rațională, științifică, a fenomenelor biologice și sociale (detașat de interpretările strict providențiale). A fost mai ales prima și cea mai durabilă

[8] Pentru distribuția geografică a alterităților în imaginarul grecesc, a se vedea François Hartog, *Le Miroir d'Hérodote. Essai sur la représentation de l'autre,* Paris, 1980. Pentru inventarea celuilalt în general și distribuția lui spațială, propun propria mea contribuție: Lucian Boia, *Între înger și fiară. Mitul omului diferit din Antichitate până în zilele noastre,* trad. de Brîndușa Prelipceanu și Lucian Boia, Humanitas, București, 2003.

dintre filozofiile istoriei. Ce ar putea fi mai evident la prima vedere? Oamenii sunt diferiți și trăiesc în medii diferite. Nu trebuie schimbat decât un singur cuvânt pentru ca această frază să devină: „Oamenii sunt diferiți pentru că trăiesc în medii diferite."

Și istoriile sunt diferite: fiecare popor evoluează în felul lui, iar civilizațiile frapează prin diversitatea lor. Această multitudine de parcursuri istorice pare să se explice prin dubla diversitate a oamenilor și a mediilor. Dar cum oamenii sunt diferiți pentru că mediile sunt diferite, întregul proces istoric pare a fi determinat în ultimă instanță de diversitatea geografică.

Dintre toți factorii de mediu, clima este fără îndoială cel mai puternic și cel mai influent; astfel, determinismul geografic se prezintă în primul rând ca un determinism climatic. În zilele noastre putem judeca o astfel de teorie ca simplistă și „reacționară". Dar ea a fost multă vreme singura care să ofere o interpretare *naturală* pentru diversitatea umană; și, cu mult înainte de Lamarck și Darwin, această teorie a adaptării la mediul înconjurător pare deja să anunțe, dacă nu chiar evoluționismul, cel puțin o anumită concepție de variabilitate a speciei.

De ce sunt oare egiptenii atât de diferiți de greci, și de fapt de toate celelalte popoare? Herodot o știe și o spune explicit: „Egiptenii, trăind sub un altfel de cer și alături de un fluviu atât de osebit de celelalte, și-au statornicit și obiceiuri și legi care în multe privințe se bat cap în cap cu cele ale altor neamuri."[9]

Modelul lui Hippocrat

Cel care a schițat primul sistem global de interpretare climatică a fost Hippocrat (c. 460–c. 377 î.Cr.), cel mai vestit medic al Antichității, în tratatul său *Despre aer, ape și locuri*. În opinia lui, o deosebire climatică fundamentală opune Europa și Asia. Prin Asia trebuie evident să înțelegem singura parte a

[9] Herodot, *Istorii*, II, 35 (trad. Felicia Vanț-Ștef, Editura Științifică, București, 1961, p. 148 – *n.t.*).

imensului continent cunoscută de greci: Orientul Apropiat, Mesopotamia, Persia și, ceva mai vag, India. Asia privește către sud și către est, Europa către nord și către vest. Situate la distanță egală de frig și de căldură, ținuturile Asiei beneficiază de o climă blândă și oarecum egală: „Aceste regiuni nici nu se usucă de căldură, nici nu se pustiesc din cauza uscăciunii și a secetei și nici nu suferă de frig." Este o primăvară continuă! Avantaj, dezavantaj? Uniformitatea climei este responsabilă pentru o anume uniformitate a naturii umane: asiaticii se aseamănă între ei. În același timp, blândețea primăvăratică nu stimulează deloc energiile. „Însă localnicii care au asemenea constituție, fie că sunt băștinași, fie că sunt venetici, nu pot avea nici bărbăție, nici vigoare, nici sârguință și nici zel, căci la ei domină plăcerile."[10]

Clima europeană, dimpotrivă, prezintă diferențe mari între anotimpuri: „Arșița este puternică, iernile și ploile abundente; apoi se ivește seceta prelungită, din care cauză se petrec numeroase și felurite prefaceri. Se pare că din această cauză este influențat însuși fenomenul generației în ceea ce privește structura însăși a embrionului, care nu poate fi același vara la fel ca iarna sau pe vreme ploioasă la fel ca pe timp de secetă."[11] Indivizii diferă mai mult între ei în Europa decât în Asia, și la fel comunitățile și popoarele. În acest sens, Hippocrat propune un inventar al diferențelor regionale: locuitorii munților sunt înalți, curajoși și rezistenți la muncă; cei ai unei țări încastrate, acoperite de pășuni, unde suflă vânturi calde, sunt mici, îndesați, nu prea curajoși și nu prea harnici... și așa mai departe – fiecare mediu cu tipul lui uman reprezentativ.[12] Dar, în general, în ciuda acestei varietăți inepuizabile, europenii, stimulați de „zgâlțâielile" climatice, sunt mai curajoși și mai iubitori de libertate decât asiaticii. Se înțelege că democrația în stil grec le convine mai mult, în timp ce despotismul asiatic găsește un aliat obiectiv în caracterul blând

[10] Hippocrat, *Despre aer, ape și locuri*, paragraful 12 (în *Texte alese*, Editura medicală, București, 1960, p. 136 – *n.t.*).

[11] *Ibidem*, 23, p. 143.

[12] *Ibidem*, 24.

și subordonat al supușilor. Iată deja „explicată" cucerirea ușoară a Imperiului Persan de către Alexandru cel Mare: cum ar fi putut să reziste „moliciunea" asiatică în fața energiei europene?

Până aici nu a fost vorba decât de clima temperată (uniformă în Asia și plină de contraste în Europa). Mai departe, regiunile apropiate de extreme sunt dominate de frig sau de căldură. Hippocrat se oprește asupra condițiilor de climă caracteristice teritoriilor locuite de sciți: „În timpul zilei, se lasă o ceață deasă pe câmpia în care își duc oamenii viața, astfel că aici este iarnă continuă, iar vara ține puține zile și acelea rele [...] Schimbările anotimpurilor nu sunt nici mari, nici intense, ci constante și omogene; din această pricină, sciții sunt asemănători între ei ca înfățișare, căci folosesc vara ca și iarna aceeași hrană și aceleași veșminte, respiră aerul umed și dens, beau apă de zăpadă și de gheață, și duc o viață trudită."[13] Opuse frigului și umidității scite sunt căldura și uscăciunea climatului egiptean. În ambele cazuri, și la fel ca în Asia, rezultatul este uniformitatea umană. Asia este primăvara, Egiptul, vara, iar Sciția, iarna, în timp ce Europa este o succesiune completă de anotimpuri, ceea ce îi asigură diversitatea.

Excesele climatice sfârșesc prin a modifica natura umană. Aparent, frigul întreține sălbăticia. În opinia lui Solinus (autor din secolul al III-lea), „obiceiurile popoarelor Sciției interioare au ceva sălbatic: ei trăiesc în peșteri; beau din cranii [...] Ei beau sângele morților, sugându-le rănile." La unele din aceste triburi, „există obiceiul de a cânta la înmormântarea părinților, de a chema rudele, de a sfâșia cadavrele cu dinții și de a pregăti feluri de mâncare din aceste bucăți, pe care le amestecă cu carne de animale. Cât despre cranii, le încrustează cu aur și fac din ele vase pentru băut[14]". Surpriza este că în aceeași regiune dai uneori de câte un trib care practică vegetarianismul și întreaga gamă a virtuților! Perfecțiune la fel de suspectă ca și sălbăticia celorlalți:

[13] *Ibidem*, 19, p. 140.

[14] Solinus, *Polyhistor* (*De Mirabilibus mundi*), Paris, 1847, cap. XVI.

foarte departe de echilibrul civilizaţiei greceşti. Cât despre excelenţii hiperboreeni, virtuoşi şi fericiţi în cel mai înalt grad, nici să nu mai vorbim: ei trăiesc atât de departe, la capătul „absolut" al lumii, încât par complet detaşaţi de orice logică climatică sau istorică.

Înspre vest, insulele britanice, situate la aceeaşi latitudine cu Sciţia, prezentau un tablou climatic şi uman similar. Barbaria domnea acolo, dar cei mai barbari dintre toţi erau pare-se irlandezii. Strabo plasa Irlanda (*Ierne*), în mod curios, în nordul Britaniei (Marea Britanie de astăzi). Ea devenea astfel ultimul bastion al umanităţii. Dar ce umanitate! Şi mai sălbatici decât britanicii (ceea ce era deja mult!). În acelaşi timp ierbivori şi antropofagi (cele două extreme ale alterităţii alimentare reunite). După moartea părinţilor, ei îşi fac o datorie şi o plăcere în a-i devora. Tabloul este completat de o promiscuitate sexuală fără complexe: bărbaţii întreţineau raporturi cu oricare dintre femei, inclusiv mamele şi surorile.[15] Nu e nimic de făcut: este vina climei.

În partea opusă, către sud, Egiptul stătea încă bine: era totuşi o mare civilizaţie. Dar egiptenii erau deja bizari, prezentând, în mai multe privinţe, un comportament exact invers faţă de cel „normal". Dincolo de graniţele Egiptului, nimic nu mai rezistă neîmblânzitei veri africane; căldura copleşeşte şi deformează. Natura africană produce monştri în serie: creaturi aflate la jumătatea drumului între om şi animal. Chiar şi în comunităţile unde aspectul uman se păstra mai mult sau mai puţin, existau în schimb tot felul de devieri morale şi sociale nu mai puţin caracteristice: astfel, troglodiţii, care trăiesc în peşteri, se hrănesc cu carnea şerpilor şi, la fel cu aceştia, fluieră în loc să vorbească. Sau ihtiofagii, care trăiesc complet goi, practicând comunismul absolut, având în comun nu numai vitele, ci şi femeile şi copiii; ei locuiesc pe malul mării printre stânci în care sunt săpate peşteri ce comunică între ele printr-un labirint de galerii; nu au arme şi se hrănesc numai cu peşte; în fine, există la ei o totală confuzie

[15] Strabo, *Geografia*, IV, 5, 4.

intelectuală și morală, incapacitatea de a distinge binele și frumosul.[16] Iată ce efecte are Soarele!

Ceea ce nu-i împiedică pe etiopieni să se remarce prin perfecțiunea lor fizică și morală, după exemplul hiperboreenilor. La capetele „absolute" ale lumii, funcționează logica mitică, și nu mai funcționează cea a climei.

Aici, trebuie să fac o remarcă valabilă pentru întreaga mea expunere. Nimeni nu are spiritul atât de îngust, nici chiar cei ce construiesc teorii (sau cel puțin așa putem spera), încât să pretindă că nu mai există nimic în afară de climă (sau de factorii geografici reuniți). Oamenii, individual sau în grup, și istoria în ansamblul ei, sunt puși în mișcare de o multitudine de factori. Această complexitate este recunoscută chiar și în cele mai accentuate scheme deterministe. Cu convingerea, totuși, că există întotdeauna un fundament pe care se ridică întregul edificiu (se poate face analogie cu teoria mai recentă a lui Marx: determinismul lui economic lasă un loc important, și chiar o anumită autonomie, unei varietăți de agenți; dar economia este aceea care formează „baza" și obligă ceilalți factori să intre în joc).

Astfel, Hippocrat, după ce și-a fixat schema lui deterministă, începe să o nuanțeze. Desigur că asiaticii sunt așa cum sunt din cauza climei. Dar, adaugă el, „trebuie să mai menționăm și rolul instituțiilor; căci cea mai mare parte a Asiei trăiește sub imperiul regilor". Iată, într-adevăr, o cauză suplimentară a lipsei lor de îndrăzneală. Dimpotrivă, și tot în Asia, „toți locuitorii Asiei, fie barbari, fie eleni, care nu stau sub despoți și se trudesc pentru ei înșiși, sunt cei mai războinici dintre toți" (pentru că, spre deosebire de primii, au interese personale de apărat)[17]. Nu putem anula clima. Dar putem mai mult sau mai puțin să ne înțelegem cu ea.

Argumentația lui Hippocrat a fost reluată de Aristotel (în tratatul său *Politica*) care, în cuvinte puține, i-a dat o expresie ri-

[16] În privința ihtiofagilor, găsim precizări la Diodor din Sicilia, *op. cit.*, III, 15–20; pentru troglodiți, am folosit Solinus, *op. cit.*, cap. XXXII.

[17] Hippocrat, *op. cit.*,16, p. 139.

guroasă şi „definitivă", reunind, pe o singură axă de interpretare, clima, psihologia popoarelor şi guvernarea. Cu adaptările de rigoare, acest model va dura timp de două mii de ani, până în plină epocă ştiinţifică modernă. Popoarele din nord, spune Aristotel, sunt pline de curaj, dar nu prea inteligente; astfel, ele au un simţ acut al libertăţii, dar se dovedesc puţin capabile să formeze o organizaţie politică sau să îşi impună altora dominaţia. Dimpotrivă, în Asia, popoarele au mai multă inteligenţă şi ingeniozitate, dar le lipsesc energia şi curajul, fiind astfel destinate să suporte jugul stăpânilor lor. Între aceste două extreme, grecii, situaţi chiar la mijloc din punct de vedere teritorial şi climatic, reunesc calităţile şi de la unii, şi de la alţii (evident, nu şi defectele!): inteligenţi şi curajoşi în acelaşi timp, ei sunt cei mai bine guvernaţi şi capabili, dacă ar forma un singur stat, să domine întreaga lume.[18] Ceea ce nu va întârzia să se întâmple. Elev al lui Aristotel, Alexandru cel Mare a oferit dovada acestei superiorităţi intelectuale şi morale determinate de climă.

În mod paradoxal, tocmai Strabo, cel mai renumit geograf al Antichităţii, este cel mai sceptic cu privire la influenţa mediului fizic asupra dezvoltării umane (s-ar spune, tocmai pentru că îşi cunoştea domeniul cel mai bine!). Nu că ar fi complet scutit de înclinaţii deterministe (schemă de gândire inevitabilă la vremea aceea). Şi el face elogiul Europei, favorizată de clima şi de varietatea ei de forme. Partea continentului „care este plată şi se bucură de o climă temperată" i se pare cea mai propice pentru civilizaţie. Totuşi, omul poate depăşi constrângerile climei, până la a-i anula efectele. „Regiunea cu ierni grele din partea locuită şi regiunea muntoasă prezintă, de asemenea, grele condiţii de locuit, din pricina naturii locurilor, dar, prin măsuri administrative bune, şi aceste regiuni mai puţin prielnice aşezărilor şi călcate de hoţi sunt astăzi civilizat populate. În felul acesta, elenii au acoperit cu aşezăminte plăcute munţii şi stâncile pe care le posedau, mulţumită cârmuirii lor prevăzătoare, artelor

[18] Aristotel, *Politica*, VII, 7.

și înțelegerii (ce-o arată) față de alte nevoi ale vieții. Romanii apoi, luând sub stăpânire multe popoare, sălbatice din fire din pricina locurilor aspre, lipsite de porturi, prea reci sau greu de locuit din vreo altă cauză, au pus în legătură popoare izolate odinioară și au învățat pe cele sălbatice să ducă o viață civilizată."[19]

Cu alte cuvinte, nu atât Grecia i-a făcut pe greci, cât grecii au făcut Grecia!

Și iată un alt citat cu bătaie mai teoretică:

„Și artele, talentele și aptitudinile, dacă apar uneori, se dezvoltă, în bună măsură, în orice climat; există, de bună seamă, și unele care depind de climă, cum ar fi anumite particularități locale ce se datoresc naturii sau altele, obiceiului și exercițiului. Negreșit, nu de la natură sunt atenienii iubitori de litere, contrar lacedemonienilor și chiar unor vecini atât de apropiați ca thebanii, ci mai degrabă din obișnuință. Tot astfel, nici babilonienii și nici egiptenii nu sunt filozofi de la natură, ci prin antrenament și obișnuință. De asemenea nu numai natura locurilor, ci și antrenamentul dezvoltă unele calități la cai, boi și alte animale..."[20]

O gândire uimitor de modernă. Cu greu am putea găsi, în întreg dosarul climei, afirmații atât de echilibrate.

Geografia arabilor

În Evul Mediu, Europa a rămas multă vreme închisă în sine. Gustul aventurilor îndepărtate nu a revenit decât în ultimele secole ale acestei epoci îndelungate, odată cu cruciadele și cu descoperirea Chinei. Într-o primă etapă, arabii au fost cei care au reaprins flacăra competiției geografice. Călătorii și geografii lor au lărgit considerabil spațiul lumii cunoscute și inventariate... dar pentru a ajunge la un sistem de alterități destul de asemănător celui grecesc. Întocmai grecilor și romanilor, ei se situau

---

[19] Strabo, *Geografia*, II, 5, 26 (trad. rom. de Felicia Vanț-Ștef, Editura Științifică, vol. II, 1974, București, p. 323 – *n.t.*).

[20] *Ibidem*, II, 3, 7, ed. cit., p. 289.

în mod natural în centru, ceea ce s-a tradus printr-o deplasare către sud a normalității climatice și umane.

Conform opiniei de largă circulație, cea mai mare parte a Terrei nu era locuită. Spațiul locuit se împărțea în șapte zone climatice, așezate în mod tradițional de la sud la nord (dar pe care le mai găsim, într-o interpretare ulterioară, și dispuse circular, fără nici o grijă pentru latitudine). Zona a patra cuprindea Africa de Nord, Siria, Irakul și Persia: clima cea mai favorabilă și tipul desăvârșit de civilizație. Centrul absolut al lumii se găsea la Bagdad.[21]

Pe măsură ce se avansa spre nord sau spre sud, caracterele se schimbau, iar viața umană lua forme din ce în ce mai ciudate, înainte de a dispărea complet. Iată o descriere a „țărilor reci" europene, locuite de slavi și de popoarele germanice: „Soarele neavând asupra acestor regiuni decât o putere slabă din cauza îndepărtării lui, frigul și umiditatea domină, zăpezile și ghețurile dispărând rareori. Umorile corpului au puțină căldură; oamenii au statura înaltă, un caracter sălbatic, obiceiuri primitive, inteligența stupidă, vorba greoaie; ei au tenul extraordinar de alb, de nuanță albăstrie; au pielea fină și carnea îndesată; au ochii albaștri, în armonie cu nuanțele tenului lor, iar părul unduitor și roșcat din cauza vaporilor umezi. Credințele lor religioase sunt slabe, din cauza naturii frigului și a lipsei căldurii."[22]

Conform unei alte descrieri (*Geografia* lui Edrisi – sau al-Idrisi – din secolul al XII-lea), Scoția era pustie, fără locuințe, fără orașe și sate; în Anglia domnea o „iarnă continuă"; Norvegia, „insulă" aproape nelocuită, nu adăpostea decât o rasă de oameni sălbatici trăind în păduri; pe litoralul Mării Baltice, locuitorii se refugiau în timpul iernii în peșteri[23].

---

[21] Pentru imaginarul geografic și biologic al arabilor, referința principală este André Miquel, *La Géographie humaine du monde musulman jusqu'au milieu du XI^e siècle*, vol. II (*Géographie arabe et représentation du monde*), Paris – Haga, 1975; a se vedea mai ales capitolul „La Terre partagée", pp. 32–70.

[22] *Ibidem*, p. 321.

[23] *Géographie d'Edrisi*, ed. P. Amédée Jaubert, 2 vol., Paris, 1836–1840.

Curioase descrieri, și nu tocmai flatante pentru strămoșii noștri europeni. Într-adevăr – pentru a-l parafraza pe Montesquieu –, cum ai fi putut să fii european? Să trăiești printre ghețuri și în ceață! Astfel erau explicate deficitul de inteligență și absența sensibilității religioase. Efectele frigului și ale umidității erau teribile, deși poate mai puțin abrutizante decât cele ale căldurii extreme. O vom constata imediat cu privire la negri, ființe aparent și mai puțin reușite decât europenii.

Pentru a pune un pic de ordine în aceste interpretări, cea mai bună soluție este să ne adresăm lui Ibn Khaldun, cel mai cunoscut dintre istoricii arabi (a doua jumătate a secolului al XIV-lea). În *Introducerea (Mouqaddima)* la a sa *Istorie universală,* datând din anii 1375–1379, el vedea în climă primul principiu explicativ al diversității umane. Îl putem considera al doilea clasic al acestei teorii, după Hippocrat. Ibn Khaldun reia diviziunile deja menționate: a patra climă este cea mai echilibrată, în timp ce a treia și a cincea, atrase într-o oarecare măsură spre sud și respectiv spre nord, păstrează totuși, în mod global, trăsăturile esențiale ale normalității. Civilizația s-a dezvoltat exclusiv în aceste trei clime. Numai acolo oamenii construiesc locuințe și orașe, practică meserii, dezvoltă preocupări intelectuale și au simțul religiei. Este vorba în primul rând de arabi, urmați de greci și bizantini, perși, israeliți, indieni și chinezi.

Dimpotrivă, locuitorii climelor extreme (prima și a doua zonă: Africa Centrală; zonele a șasea și a șaptea: Europa Centrală și Nordică) trăiesc într-o stare de sălbăticie. „Tot ceea ce îi privește îi îndepărtează de oameni și îi apropie de animale." Mai ales negrii: „Se spune că majoritatea negrilor care ocupă prima zonă de climă trăiesc în peșteri și în păduri mlăștinoase, hrănindu-se cu iarbă, trăind într-o izolare sălbatică și mâncându-se unii pe alții."

Singura dificultate pe care o presupunea acest sistem ținea de faptul că Peninsula Arabică, însăși patria arabilor, se găsea cu precizie în interiorul primelor două zone de climă (adică, teoretic, de partea sălbăticiei!) Este vorba, totuși, de o excepție, explică

Ibn Khaldun. Marea care înconjoară Arabia îmblânzeşte condiţiile climatice, apropiindu-le de cele din zona centrală temperată.

Clima era de asemenea responsabilă pentru particularităţile rasiale, şi în primul rând pentru culoarea pielii. Negrii sunt negri din cauza soarelui şi a căldurii intense. Şi invers, popoarele din nord sunt de o albeaţă extremă. Pentru Ibn Khaldun nu există nici o fatalitate genetică. Atunci când negrii schimbă clima, descendenţii lor devin albi; şi invers, albii stabiliţi printre negri se vor înnegri la rândul lor. Clima este mai puternică decât rasa, mai puternică decât orice moştenire.[24]

Cu toate acestea, putem găsi la Ibn Khaldun o a doua axă de interpretare de natură să concureze clima. Potrivit acestei abordări, diferenţele în modul de viaţă al comunităţilor umane s-ar explica prin modul de a obţine bunurile necesare existenţei. Reunirea indivizilor în societate are drept scop munca în comun pentru dobândirea sau producerea bunurilor. S-a mai văzut asta? Într-adevăr, este un ton care ne face să ne gândim la Marx: procesul de producţie ca bază a oricărei construcţii sociale. Ibn Khaldun pare o sinteză precoce între Montesquieu (teoreticianul modern al influenţei climei) şi Marx. Dar cei doi gânditori moderni nu îi datorează nimic; traducerile europene ale operei lui datează doar din a doua jumătate a secolului al XIX-lea (ediţii franceze în 1858 şi 1862).

Jean Bodin: Franţa în centru

După Hippocrat şi Ibn Khaldun, al treilea clasic al interpretării geografice şi climatice este francezul Jean Bodin (1530–1596). Maniera sa de a vedea lucrurile este în acelaşi timp tradiţională

---

[24] Ibn Khaldun, *The Muqaddimah. An Introduction to History,* tradusă din arabă de Franz Rosenthal, 3 volume, New York–Londra, 1958. Discuţia despre climate şi pasajele citate, vol. I, pp. 167–173. Pentru versiunea franceză: Ibn Khaldoun, *Les textes sociologiques et économiques de la Mouqaddima* (traducere G.-H. Bousquet), Paris, 1965, pp. 29–33.

şi tipică unei noi epoci: Renaşterea. Prin însuşi numele ei, Renaşterea înseamnă reluarea şi adaptarea modelelor antice (punctul de plecare al lui Bodin se găseşte evident la Hippocrat şi Aristotel). Dar ea este cu mult mai mult decât atât. Este şi epoca marilor descoperiri geografice, o deschidere fără precedent către planetă în ansamblul ei. Prima teorie climatică provenise din uimirea grecilor în faţa Orientului. De data aceasta, istoria se repetă la o scară mult mai mare: există o multiplicare a peisajelor şi a civilizaţiilor; Occidentul constată că cele două tipuri de diversitate, natura şi cultura, merg împreună. Este în acelaşi timp epoca în care ştiinţa modernă face primii paşi; ea este sedusă de spiritul de sistem, de posibilitatea aparentă de a reuni toate fenomenele în scheme explicative simple şi complete. Această ştiinţă rămâne în acelaşi timp ataşată nu numai ştiinţei antice, ci şi diverselor cunoştinţe „paralele", cum ar fi alchimia şi astrologia. Şi, în sfârşit, trebuie să remarcăm spiritul politic al unei epoci în care preceptele teologice şi universalismul creştin lasă să treacă în prim-plan interesul statului şi principiile bunei guvernări.

Bodin este înainte de toate un gânditor politic. Ceea ce îl interesează – într-o Franţă sfâşiată de războaiele religioase – este să găsească cea mai bună soluţie de organizare politică pentru ţara lui. Dar legile şi instituţiile nu au o valoare universală, ele trebuie adaptate fiecărui spaţiu cultural şi psihologiei popoarelor. Psihologia şi comportamentul popoarelor depind la rândul lor în mare măsură de mediul în care acestea evoluează. Bodin ajunge astfel să construiască o teorie a civilizaţiilor, axată pe determinismul geografic şi climatic. Ideea nu este nouă, la fel ca majoritatea argumentelor avansate. Dar, pentru prima dată, este construit un sistem complet: riguros, detaliat, adunând totul şi explicând totul; o interpretare globală şi fără fisură a fenomenelor sociale şi istorice, nu mai puţin performantă în felul ei decât interpretarea teologică a Sfântului Augustin şi interpretarea socio-economică a lui Marx (expusă de Bodin în a sa *Méthode de l'histoire – Methodus ad facilem historiarum cognitionem* –,

1566, şi reluată în celebrul lui tratat de ştiinţă politică *Les six livres de la République*, 1576)[25].

Primul criteriu luat în consideraţie de Bodin este amplasarea popoarelor în funcţie de gradele de latitudine. Fiecare emisferă este împărţită în trei mari zone. De la Ecuator la treizeci de grade latitudine se găsesc regiunile calde locuite de popoarele meridionale; de la treizeci la şaizeci de grade, regiunile temperate şi popoarele „de mijloc"; de la şaizeci de grade la pol, regiunile reci şi popoarele nordice. În continuare, Bodin împarte în două fiecare din aceste trei părţi, obţinând segmente de câte cincisprezece grade. Fiecare subdiviziune se remarcă, în afară de caracteristicile propriei zone, prin trăsături aparţinând regiunii vecine. Astfel, popoarele „de mijloc" situate între 30 şi 45 de grade se aseamănă mai mult sau mai puţin cu meridionalii, în timp ce popoarele care locuiesc între 45 şi 60 de grade prezintă trăsături apropiate de cele ale popoarelor nordice.

Popoarele din nord au mai multă forţă decât inteligenţă; meridionalii, dimpotrivă, au mai puţină forţă, dar mai multă ingeniozitate. În consecinţă, primele sunt mai active şi potrivite cu munca manuală şi războiul, pe când celelalte sunt mai contemplative şi potrivite cu ştiinţele, filozofia şi religia. Aceste preocupări nobile nu le împiedică să arate o aplecare şi pentru sex, ceea ce nu este nici pe departe cazul cu popoarele nordice. Între aceste două extreme, popoarele zonei temperate au mai multă forţă decât meridionalii, dar mai puţină ingeniozitate, şi în acelaşi timp mai mult spirit, dar mai puţină forţă decât oamenii din nord. Ele sunt mai bine dotate pentru acţiunea politică, în general pentru tot ceea ce ţine de raporturile interumane: administraţie, legi, justiţie, comerţ... Pentru a-şi întări teza, Bodin nu ezită să apeleze la astrologie, care o confirmă în întregime (el este un contemporan al lui Nostradamus, într-o epocă în care astrologia era foarte la modă, şi în care ştiinţa nu se detaşase încă de

[25] Jean Bodin, *Les six livres de la République*, cartea a cincea, cap. 1, Paris, ediţia 1580, pp. 663–701.

științele oculte tradiționale). Din punct de vedere astrologic, Nordul ar fi dominat de Marte și de Lună, ceea ce înseamnă război și vânătoare; Sudul, de Saturn și Venus, adică de contemplare și dragoste; regiunea de mijloc, de Jupiter și Mercur, combinație proprie activităților politice. Vom observa fără dificultate că Franța se găsește exact în punctul central al sistemului, sintetizând calitățile Nordului și ale Sudului, și aducând mai ales spiritul ei politic, vocația ei de stat. O deplasare sensibilă către Nord, față de Grecia lui Hippocrat, fără a mai vorbi de Africa de Nord și Orientul Apropiat ale lui Ibn Khaldun. Fiecare cu centrul lui...

Astfel totul devine ușor de explicat, atât ansamblul evoluțiilor, cât și fiecare detaliu în parte. Se remarcase deja că războaiele între Franța și Anglia începeau cu victorii engleze și se încheiau cu păci favorabile francezilor. Paradox curios, dar în întregime motivat de climă. Englezii, mai nordici, erau mai puternici și mai buni la război; mai meridionali, francezii manifestau mai multă inteligență și abilitate în negocieri. De altfel, acest lucru se întorcea împotriva lor, atunci când adversarul se situa de cealaltă parte. Urmând aceeași logică, francezii îi băteau întotdeauna pe spanioli, dar evident că spaniolii câștigau invariabil pacea!

Opoziției *nord–sud* i se adaugă, la Bodin, o opoziție *est–vest*. Cu remarca, totuși, că longitudinea determină o diferență mai atenuată, oarecum secundară, față de cea, fundamentală, impusă de latitudine, adică de climă în manifestările ei cele mai evidente. Dar, deși într-o manieră mai puțin accentuată, Orientul se aseamănă cu sudul, popoarele respective având mult din caracterul popoarelor din sud. Ele sunt mai blânde, mai ingenioase și mai puțin războinice. Astfel, „popoarele Chinei, cele mai orientale din câte există, sunt cei mai ingenioși oameni, și cei mai politicoși": practic la aceleași latitudini ca Europa, dar Orientul le pune o amprentă apropiată caracterelor din sud. Dimpotrivă, Occidentul seamănă mai mult cu nordul. Iar grosolănia nordică se va accentua către vestul extrem, pentru a atinge paroxismul la popoarele din

Brazilia, cele mai occidentale, care sunt „cele mai barbare și crude" (o adevărată mitologie era pe cale să se nască în jurul sălbăticiei indienilor din America: „goi, cruzi și antropofagi", după descrierea sintetică a unui contemporan).

Alte opoziții sau particularități geografice completează și nuanțează sistemul. Astfel relieful, mai ales opoziția *munte–câmpie*. Muntenii seamănă într-un fel cu nordicii, iar oamenii de la câmpie cu meridionalii. În consecință, devine posibilă o varietate de combinații. Inclusiv în interiorul unui singur oraș. De ce atâtea facțiuni și dezordini civile la Atena și la Roma? Nimeni nu reușise să explice aceste interminabile înfruntări. Bodin este mândru că a găsit cheia enigmei: „În aceeași climă, latitudine și longitudine, și la același grad, se vede diferența dintre locul muntos și câmpie, astfel că în același oraș diversitatea locurilor înalte și a văilor atrage după ea varietatea dispozițiilor și a obiceiurilor, ceea ce face ca orașele așezate în locuri inegale să facă obiectul răzvrătirilor și al schimbărilor, mai mult decât cele situate în locuri cu totul egale. Astfel, orașul Roma, care are șapte munți, nu a fost niciodată fără vreo răscoală." Cât despre Atena, „existau trei facțiuni cu dispoziții diferite: cei din partea înaltă a orașului cereau un stat popular; cei din partea joasă a orașului cereau un stat oligarhic; iar locuitorii portului Pireu doreau un stat aristocratic, în care să se amestece nobilimea și poporul".

Într-adevăr, nimic nu rămâne fără răspuns. Chiar și o aparentă contradicție ca aceasta: la aceeași latitudine, într-un mediu similar, și la mică distanță una de alta, Atena și Teba nu se aseamănă deloc. Cauza, explică Bodin, trebuie căutată în orientarea văilor: Atena este orientată către sud, iar Teba, către nord. Consecință inevitabilă: atenienii s-au consacrat literaturii, științelor și artelor, iar tebanii – armelor.

Alte câteva elemente – indicate mai rapid – sunt de natură să nu lase nici o fisură în această construcție impozantă. Astfel, vânturile (oamenii sunt mai calmi sau mai agitați în funcție de ele), fertilitatea sau sterilitatea solului (ultima obligând, ca în Atena, la sobrietate și la muncă), marea și insulele (locuitorii in-

sulelor sunt mai vicleni și mai subtili decât celelalte popoare), granițele (unde oamenii sunt războinici și cruzi) etc.

Și totuși... Bodin însuși, cel mai exclusiv și mai rigid dintre teoreticienii mediului, este conștient de evoluțiile divergente față de modelul lui. El trebuie, în cele din urmă, să accepte o anumită responsabilitate umană: „Dar cine va dori să vadă ce putere de a schimba natura au hrana, legile, obiceiurile nu trebuie decât să vadă popoarele Germaniei, care pe timpul lui Tacit nu aveau nici legi, nici religie, nici știință, nici vreo formă de republică, iar astăzi nu sunt mai prejos decât alte popoare în toate aceste aspecte." Și invers, „romanii, care au pierdut cu totul splendoarea și virtutea părinților lor".

Aparent, aceste scurte considerații ar fi fost suficiente pentru a anula întreg sistemul! Dar să nu cerem prea mult unui teoretician. Pentru el, excepțiile nu fac decât să confirme regula.

O digresiune asupra aerului: Robert Burton

Sedus de același subiect – dar cât de diferit de Bodin – este englezul Robert Burton, autorul lucrării *The Anatomy of Melancholy*, publicată în 1621 (și ajunsă în 1660 la a șasea ediție). Într-una din secțiunile acestui vast și erudit eseu, el propune cititorului o „Digresiune asupra aerului", pentru a împărtăși uimirea lui față de considerabila diversitate a lucrurilor. Nu este un sistem, ci un caleidoscop. Aparent nici o regulă, spre deosebire de Bodin, care vede reguli peste tot. De ce sunt ființele umane atât de diferite? De unde provine inepuizabila varietate a temperamentelor, a culorilor, a plantelor, păsărilor și animalelor? Aerul, poate? Sau solul? Sau influența stelelor?

În orice caz, clima în sensul strict al cuvântului, dispusă după gradele de latitudine, este departe de a-i oferi lui Burton o explicație convingătoare. Spaniolii și italienii aparțin rasei albe; în emisfera opusă, locuitorii capului Bunei Speranțe sunt negri, exact la

aceeași latitudine. La Moscova, este extrem de frig; în Anglia și în Irlanda, la aceeași latitudine, clima este blândă și umedă.

După Burton, calitatea aerului este cea care s-ar găsi la originea acestei diversități derutante, și mai ales a „exploziei" speciei umane. „În funcție de calitatea aerului, afirmă el, locuitorii sunt proști, greoi, plini de spirit, subtili, sănătoși, curați, grosolani, bolnavi sau robuști." Priviți-i pe egipteni: cât sunt de inteligenți și de veseli; efect, se pare, al aerului pur pe care îl respiră. Cum subiectul principal al scriitorului este melancolia, această constatare duce la un sfat practic: schimbați aerul cât mai des posibil, nu există remediu mai bun pentru melancolie și pentru toate celelalte rele, ale corpului sau ale spiritului.[26]

Aceste vederi nu sunt întru totul noi. Aerul era deja invocat de Hippocrat, chiar în titlul lucrării lui, ca element constitutiv al „climei". Dar de multă vreme totul părea să se organizeze în primul rând în jurul împărțirii pământului locuibil în „zone" sau în „clime". În mare parte, calitățile sau defectele aerului își găseau, evident, originea în contextul climatic; cald sau frig, uscat sau umed, aerul este mijlocul prin care clima își transmite mesajele. Dar și alte ingrediente ar putea la rândul lor să își aducă o contribuție deloc neglijabilă la fizionomia atmosferei (configurația reliefului, vegetația, emanațiile solului...). În mod evident, aerul era un element mai subtil decât clima și mai dificil de sesizat. În același climat, el poate prezenta diferite combinații: iată o complicație suplimentară (dar în același timp o posibilă explicație a infinitei varietăți a lucrurilor, pe care numai decupajul climatic nu ar putea să o justifice decât până la un anumit punct). În fiecare loc, respirăm aerul specific acestuia și ne comportăm în consecință.

Exista totuși un acord, și de multă vreme, în jurul convingerii că societățile umane erau modelate de mediul lor natural.[27]

---

[26] Robert Burton, *The Anatomy of Melancholy*, Oxford, 1621.

[27] Asupra diferitelor interpretări ale raportului între societăți și mediul natural, o sinteză bună, care poate fi folosită și astăzi, este aceea a lui Franklin Thomas, *The Environmental Basis of Society. A Study in the History of Sociological Theory*, New York și Londra, 1925.

Prejudecată sau adevăr? Iată una din numeroasele probleme, moştenite dintr-o tradiţie milenară, pe care ştiinţa modernă trebuia să încerce să o rezolve. Dar este oare ştiinţa cu adevărat liberă? Sau nevoită în acelaşi timp cu tradiţia (multitudinea ideilor primite) şi cu propriul context cultural şi ideologic? O vom constata imediat odată cu Epoca Luminilor, epocă a unei prime reelaborări globale a cunoştinţelor şi a interpretării lumii.

II

Clima filozofilor (secolul al XVIII-lea)

Către o știință a societății: ce loc ocupă clima?

Secolul al XVIII-lea, epocă a Luminilor și eră a Rațiunii, a fost momentul care a precipitat reorientarea începută de câteva secole în Occident: de la o lume centrată pe Dumnezeu către o lume centrată pe știință și pe raționalitate. Universul devenea o mare mașină reglată minuțios. Noul mod de a vedea lucrurile era absolut, ca și perspectiva teologică: doar că „legile științifice" se instalau în locul Providenței. Newton a devenit simbolul noii științe; el a fost venerat ca un zeu. Într-adevăr, cu legea sa a atracției universale, el a supus întregul univers unui principiu ordonator. De acum înainte, pentru mulți filozofi, numai „fizica" va conta, inclusiv în lumea socială. După exemplul universului fizic, universul oamenilor trebuia să fie structurat în jurul unor raporturi riguroase și să funcționeze ca un mecanism de precizie, fără a lăsa nimic pe seama hazardului. În toate domeniile, căutarea „legilor științifice" a fost pusă la ordinea zilei: „legi" considerate (după modelul newtonian) de o claritate și de o eficacitate extremă. Legi sociale, legi istorice... Dar unde să găsești în „științele umane" marele principiu unificator (echivalentul atracției universale din lumea fizicii)? Pentru unii, clima putea îndeplini foarte bine acest rol.

Proiectul științific al Luminilor a fost strâns legat de proiectul lor social și politic. Era vorba de a restructura societatea și guvernarea în jurul unor legi și al unor instituții conforme cu Rațiunea și cu interesul general. Vast program de reforme, care a avut uneori drept rezultat revoluții (revoluția americană,

revoluția franceză). Care să fie legătura cu clima? În aparență, un raport simplu și evident (în spiritul care îl animase deja pe Jean Bodin). Pentru a fi funcționale, legile și instituțiile trebuie să fie adaptate la spiritul fiecărui popor, iar spiritul popoarelor este modelat de climă.

Astfel, știința globală a societății pe care se străduiau să o alcătuiască se sprijinea destul de des pe determinările climatice. Dar exista și tabăra opusă: adversarii climei, cei care o negau pur și simplu (ca agent social și istoric) sau care îi acordau puțină importanță. Și calea de mijloc era practicată: o climă considerată demnă de luat în seamă, dar nu decisivă, obligată să cadă de acord cu factorii umani și sociali. În sfârșit, se punea deja problema unei inversări a rolurilor: omul devenea factorul dinamic, capabil să modifice clima și să schimbe echilibrele naturale inițiale, urmărindu-și propriile proiecte.

Căci secolul al XVIII-lea este punctul de plecare pentru o orientare evoluționistă (care va da roade în secolul următor) și începe să contemple ideea de Progres (un concept extrem de vag până atunci). Clima seducea prin potențialul ei de principiu universal unificator. Dar ea se potrivea cu dificultate evoluției și încă și mai puțin progresului. Opiniile erau divergente. Știința societății se anunța mai rebelă decât mișcarea planetelor. Între altele, este important să reamintim că secolul al XVIII-lea a însemnat domnia filozofiei. La bine și la rău. Laboratorul filozofilor se află în mintea lor.

Așteptându-l pe Montesquieu: Chardin, Dubos și Arbuthnot

Să începem cu partizanii climei. După interpretările mai degrabă empirice propuse de Hippocrat, Ibn Khaldun și Jean Bodin, venise vremea științei veritabile, a unei științe globale a societății axate în primul rând pe climă. Al patrulea mare clasic al teoriei climatice va intra în curând în scenă: Charles de Secondat, baron de Montesquieu (1689–1755), autorul lucrării *Despre spiritul legilor* (1748).

Dar înainte de Montesquieu a existat o întreagă „echipă" care i-a pregătit terenul: călători, scriitori, savanți... Călătorii furnizau materia primă: descrierea popoarelor și a locurilor. De pildă, Jean Chardin (1643–1713), un francez care a trăit multă vreme în Persia, și autor în 1686 al unei cărți intitulate *Voyage en Perse et aux Indes orientales*. Dacă ar fi să-l credem, Chardin observase la fața locului efectele dăunătoare ale căldurii asupra spiritului uman: iată de ce cunoștințele și realizările asiaticilor sunt sub nivelul european. Călătorul trece repede de la descrieri la generalizări, considerând clima fiecărei țări drept principala cauză a înclinațiilor și obiceiurilor diferite ale popoarelor.

Din rândul teoreticienilor se detașează abatele Jean-Baptiste Dubos (1670–1742), cu lucrarea *Réflexions critiques sur la poésie et la peinture*, publicată în 1719. Poezie, pictură... și climă. Da, e posibil, de ce nu? Nimic nu-i este interzis celui care caută cauzele primare. Ca și Burton, înaintea lui, Dubos pune în evidență aerul; acesta ar explica o mare varietate de fenomene, inclusiv, evident, poezia și pictura. Începând cu caracterul națiunilor, întotdeauna conform cu calitățile aerului, și mai concret cu temperatura acestuia (rece sau cald) și cu compoziția lui. Diversitatea climelor este cauza diversității speciei umane: diversitate fizică, dar mai ales diversitate spirituală, intelectuală și morală. Dubos crede (să ne amintim că aceasta era și opinia lui Ibn Khaldun) că, mutați dintr-o climă în alta, oamenii se schimbă rapid. „Zece secole au putut fi suficiente pentru a face descendenții aceluiași tată și ai aceleiași mame atât de diferiți cum sunt astăzi negrii și suedezii." Priviți-i pe portughezii stabiliți în Africa: încep deja, după câteva generații, să semene cu negrii! Și contrariul ar fi adevărat. „Se poate crede că o colonie de negri, stabilită în Anglia, ar pierde în cele din urmă culoarea naturală a negrilor."[1] Cât despre raportul climă–civilizație, Dubos crede că frigul și căldura nu fac rău decât în exces. „Departe

[1] Jean-Baptiste Dubos, *Réflexions critiques sur la poésie et la peinture*, II, secțiunea 15(„Le pouvoir de l'air sur le corps humain prouvé par le caractère des Nations"), ediția a 7-a, Paris, 1770, pp. 266–267.

de a limita la patru sau cinci grade temperatura convenabilă cultivării științelor și artelor frumoase, cred că această temperatură poate cuprinde douăzeci sau douăzeci și cinci de grade latitudine"[2] (nu prea generos, totuși: numai Europa se întinde pe mai mult de 25°).

În ceea ce privește evoluția istorică, Dubos nu are nici măcar scrupulele lui Bodin. Schimbările intervenite de la o epocă la alta în condiția și comportamentul popoarelor erau de natură să deranjeze puțin determinismul climatic. Bodin remarcase diferența între germanii moderni și strămoșii lor germanici. Dubos nu vedea lucrurile în același fel: germanii din vremea lui i se păreau identici cu cei observați de Tacit. De asemenea, „deși francezii descind în cea mai mare parte din germani și din alți barbari stabiliți în Galia, ei au aceleași înclinații și același tip de spirit ca vechii gali"[3] (să lăsăm deoparte filiația propusă, pentru a observa că moștenirea genetică nu contează deloc; contează numai clima locurilor. Cel care se stabilește în Galia, indiferent de originea lui, devine gal sau francez numai prin meritul climei).

O anumită evoluție istorică este totuși dificil de negat. Dubos o acceptă și o explică. Este din cauza emanațiilor! Aerul este îmbogățit neîncetat de particulele ieșite din scoarța terestră (cu o compoziție variabilă în spațiu și timp). Nu respirăm același aer de la un an la altul. Aceasta explică schimbările intervenite în aceeași țară, ca și oscilațiile climatice observabile de-a lungul anilor. Fără această variabilitate a aerului, clima ar fi întotdeauna la fel, iar istoria ar rămâne imobilă. „Diferența care se remarcă între geniul locuitorilor unei țări în secole diferite trebuie atribuită variațiilor aerului din acea țară."[4] Astfel, sistemul este complet și exclusiv: un *nec plus ultra* al interpretării climatice.

Un important pas înainte în punerea în ecuație științifică a raportului climă–specie umană a fost realizat de medicul și scri-

---

[2] *Ibidem*, II, secțiunea 17, p. 304.
[3] *Ibidem*, II, secțiunea 15, p. 275.
[4] *Ibidem*, II, secțiunea 19

itorul scoţian John Arbuthnot (1667–1735). Acesta publica în 1733 *An Essay Concerning the Effects of the Air on Human Bodies* (lucrare tradusă în franceză în 1742: *Essai des effets de l'air sur le corps humain*). Încă o dată, proprietăţile aerului sunt puse în evidenţă. Arbuthnot introduce în acest scop un element nou (şi, în plus, măsurabil, susceptibil deci să susţină o argumentaţie de factură experimentală): presiunea atmosferică. În nord, explică el, barometrul este supus unor variaţii considerabile; în consecinţă, fibrele corpului uman sunt parcurse de mişcări oscilatorii. Frigul acţionează ca un stimulent. Această dinamică a organismului influenţează sufletul şi pasiunile, ceea ce se traduce prin mai multă activitate şi mai mult curaj. În schimb, în climele calde, barometrul este mai stabil şi, în consecinţă, „fibrele" au un comportament mai uniform, făcând de asemenea mai uniforme dispoziţiile spiritului. Caracterele care rezultă de aici sunt leneşe şi indolente, şi marcate de o „dispoziţie spre sclavie".[5] Este remarcabil că metoda „ştiinţifică" a lui Arbuthnot duce exact la aceleaşi concluzii ca doctrina lui Hippocrat (fie pentru că ar fi adevărul adevărat, fie pentru că prejudecăţile sunt mai puternice decât ştiinţa!). Să remarcăm de asemenea că frigul marchează puncte. Anticii preferau clima mediteraneeană; scoţianul nostru, care vine din frig, este pe bună dreptate mândru de propria lui ţară. Normalitatea tinde să se instaleze în insulele britanice, acolo unde anticii plasau marginile lumii, cu cortegiul lor de sălbatici şi de canibali.

Ştiinţa lui Arbuthnot nu se opreşte aici. El este foarte atent la compoziţia aerului care, pe lângă propriile elemente, beneficiază şi de emanaţiile Pământului (idee prezentă deja, dar mai sumar, la Dubos). Emanaţiile vulcanice şi tot felul de săruri şi particule ale scoarţei terestre nu încetează să îmbogăţească atmosfera. Astfel, aerul pe care îl respirăm se prezintă ca o „sinteză" a naturii înconjurătoare, ceea ce justifică pe deplin influenţa lui asupra organismului şi a comportamentului uman.

---

[5] John Arbuthnot, *An Essay Concerning the Effects of the Air on Human Bodies*, Londra, 1733, cap. VI, par. 19.

Și chiar asupra limbajului! Vorbirea grosolană a popoarelor din nord s-ar explica prin reticența lor de a deschide gura în aerul rece, având drept rezultat un limbaj care abundă în consoane; invers, locuitorii țărilor calde deschid larg gura, și astfel limba lor abundă în vocale.[6] Ce simplă și perfectă e știința!

Montesquieu: imperiul climei este primul dintre toate imperiile

Ajungem în sfârșit la Montesquieu: Arbuthnot este precursorul lui imediat. La fel ca acesta, și împrumutând unele idei de la el, Montesquieu înțelegea să procedeze științific, și mai ales experimental. Dar cum să experimentezi și cum să măsori cu un grad convenabil de precizie influența climei asupra societăților și civilizațiilor? Nimic mai simplu: cu o limbă de oaie. Această limbă, înghețată și dezghețată succesiv, i-a permis lui Montesquieu să constate îngustarea și respectiv dilatarea papilelor gustative. Aplicată organismului uman, indivizilor și popoarelor, experiența dovedea că „aerul rece contractă extremitățile fibrelor exterioare ale corpului nostru: aceasta le mărește elasticitatea și înlesnește întoarcerea sângelui de la extremități către inimă. El micșorează lungimea acelorași fibre; în acest fel le mărește și mai mult forța. Aerul cald, dimpotrivă, destinde extremitățile fibrelor și le lungește; el le micșorează deci forța și elasticitatea".

Și iată consecințele fizice, dar mai ales morale: „Oamenii au deci mai multă vigoare în ținuturile reci. Acțiunea inimii și reacția extremităților fibrelor se efectuează mai bine acolo, umorile sunt echilibrate mai bine, sângele este mai puternic împins spre inimă și, la rândul ei, inima are mai multă putere. Această putere mai mare trebuie să producă numeroase efecte: bunăoară, mai multă încredere în sine, adică mai mult curaj; o mai bună cunoaștere a propriei superiorități, adică o mai mică dorință de răzbunare; mai multă încredere cu privire la siguranța proprie,

[6] *Ibidem*, cap. VI, par. 20.

adică mai multă sinceritate, mai puține bănuieli, mai puțină circumspecție și mai puține vicleșuguri."

Dimpotrivă, „puneți un om într-un loc cald și închis; el va suferi, din cauzele pe care le-am arătat mai înainte, o foarte mare slăbire a inimii. Dacă, în această împrejurare, îi vom propune o acțiune îndrăzneață, cred că-l vom găsi foarte puțin dispus la aceasta: slăbiciunea sa actuală îi va alunga din suflet curajul; el se va teme de orice pentru că va simți că nu e în stare să facă nimic. Popoarele din țările calde sunt fricoase ca bătrânii; cele din țările reci sunt curajoase ca tinerii".

De asemenea, „în țările reci sensibilitatea la plăceri va fi redusă; ea va fi mai mare în țările temperate; în țările calde, ea va fi nemăsurată [...] În regiunile nordice, latura trupească a iubirii abia are destulă putere pentru a se face simțită cu adevărat... în regiunile mai calde, oamenilor le place amorul fizic în sine: el singur le poate da fericirea, el este pentru ei viața"[7].

Câte lucruri se pot învăța de la o limbă de oaie (cu condiția să i se pună întrebările corecte)!

Astfel se explică, numai cu ajutorul climei (compoziția aerului îl interesează mai puțin pe Montesquieu), structurile sociale, obiceiurile și legile atât de diferite de la o țară la alta. Sclavia, inacceptabilă în țările europene, devine de înțeles, dacă nu chiar justificată, la popoarele care trăiesc într-o climă caldă; leneși prin natura lor, oamenii trebuie constrânși pentru a munci; în plus, lipsa lor de energie și de reacție face mai ușoară supremația clasei dominante și încurajează aplecările spre despotism.[8] În aceleași țări, inegalitatea flagrantă între sexe ține de asemenea de climă. Fetele se maturizează repede și devin nubile de la vârsta de opt sau zece ani; la douăzeci de ani, femeile sunt deja bătrâne, iar arma lor principală, frumusețea, nu

---

[7] Montesquieu, *De l'esprit des lois* (prima ediție, Paris, 1748), cartea a XIV-a, cap. II („Combien les hommes sont différents dans les divers climats"), traducere în limba română de Armand Roșu, *Despre spiritul legilor*, Editura Științifică, București, 1964, pp. 283–286.

[8] *Ibidem*, cartea a XV-a, mai ales cap. V.

mai funcționează. Cum ar putea tinerele femei măritate, care sunt copii încă, să pretindă egalitate cu soții lor? Aceasta explică și poligamia (bărbații completându-și periodic familia cu femei mai tinere), și iată de ce islamul a câștigat teren în țările calde ale Asiei și nicidecum în Europa, unde s-a instaurat o relativă egalitate a sexelor datorită îmbătrânirii mai lente a femeilor, favorizată de o climă mai rece.[9] Și în fine, nu este mai puțin de înțeles izolarea femeilor în aceste societăți calde – calde la propriu ca și la figurat. Cum ele sunt obsedate de sex, și bărbații la fel, ar fi periculos să fie lăsate singure în natură.[10]

Totul se potrivește perfect cu sistemul. În Asia, ne asigură Montesquieu, nu există o zonă temperată în adevăratul sens al cuvântului. Astfel, popoarele puternice ale climatului rece și popoarele slabe ale climatului cald se găsesc aproape unele de altele. Este cheia istoriei interminabile a cuceririlor ce caracterizează Asia: Nordul invadează periodic Sudul.[11]

Dimpotrivă, Rusia este tratată de Montesquieu ca o țară cu totul europeană, identică în părțile esențiale cu țările Occidentului. Într-adevăr, clima ei ar fi asemănătoare cu cea a Europei Occidentale, ceea ce a asigurat succesul modernizării întreprinse de Petru cel Mare. Țara era câștigată dinainte; țarul nu a făcut decât să îndeplinească legitățile climei: „Ceea ce a făcut schimbarea mai lesnicioasă a fost împrejurarea că moravurile de pe atunci erau străine de clima țării și că fuseseră aduse acolo prin amestecul popoarelor și prin cuceriri. Petru I, impunând unui popor din Europa moravurile și manierele Europei, a făcut lucrul acesta cu o ușurință la care nici el nu se aștepta." Ar fi putut face economie la unele măsuri autoritare, căci Rusia nu cerea altceva decât să se integreze în comunitatea europeană.[12] Dublă iluzie: climatologică și politică. Am putea argumenta la fel de bine, dacă nu și mai bine, în sens opus: clima Rusiei este

[9] *Ibidem*, cartea a XVI-a, cap. II.
[10] *Ibidem*, cartea a XVI-a, cap. VIII.
[11] *Ibidem*, cartea a XVII-a, cap. III și IV.
[12] *Ibidem*, cartea a XIX-a, cap. XIV.

diferită, în consecință țara este diferită, și va rămâne așa, întocmai ca și clima!

După ce a pus la punct interpretarea climatică a domniei lui Petru cel Mare, și foarte mulțumit de propria demonstrație, filozoful ajunge la frumoasa formulă: „Imperiul climei este primul dintre toate imperiile."[13] Atât de puternică este clima! Dar cu cât mai puternici sunt filozofii: în fiecare clipă, ei pot remodela lumea după plac!

Odată cu Montesquieu continuă și deplasarea virtuților climatice către nord. Meridionalii lui Bodin, mai slabi și mai puțin activi decât popoarele din nord, păstrau totuși primatul inteligenței. În epoca lui Montesquieu, nu mai este cazul. De acum înainte Sudul trebuie să se mulțumească cu lenea și activitățile amoroase. Pe scurt, *la dolce vita!* În acest timp, Nordul gândește și acționează. Mersul civilizației este în întregime confiscat de acesta.

Să nu simplificăm totuși prea mult gândirea lui Montesquieu. *Despre spiritul legilor* este un fel de enciclopedie a științelor sociale, din care nu lipsește nimic. În afară de climă, o lungă serie de factori acționează la rândul lor asupra comunităților umane: religia, legile, guvernarea, comerțul, tradițiile istorice, obiceiurile... În special legile au o eficiență incontestabilă: un legislator poate determina un curs nou în evoluția unui popor. Ne aflăm deci departe de tirania unui principiu unic, iar calea progresului rămâne deschisă. Există interacțiunea mai multor factori, dar există și o ierarhie, și în interiorul acestei ierarhii clima rămâne factorul cel mai important, cel care trasează limitele posibilului și ale imposibilului.

David Hume contra imperiului climei

Un scoțian, doctorul Arbuthnot, pregătise terenul pentru Montesquieu. Un alt scoțian, filozoful David Hume (1711–1776), îi

[13] *Ibidem.*

va dărâma sistemul. Punct cu punct, și cu o siguranță remarcabilă. Printre eseurile lui morale, politice și literare, gen practicat intens de Hume, se numără și *Of National Characters* („Despre caracterele naționale")[14]. Aici, el avansează nouă argumente capabile să anuleze „imperiul" climei și în general al mediului natural în constituirea identităților naționale. Iată-le:

1. Mai întâi, China (o țară foarte la modă în rândurile intelectualității occidentale în secolul al XVIII-lea). „Chinezii", afirmă Hume, „au cea mai mare uniformitate imaginabilă a caracterului, deși aerul și clima din diferitele părți ale acestui ținut vast variază extrem de mult."

2. Invers, țări mici și apropiate, situate în aceeași climă, prezintă adesea profiluri sensibil diferite. „Atena și Teba se aflau la mai puțin de o zi distanță una față de cealaltă, însă atenienii erau la fel de remarcabili prin iscusință, rafinament și veselie, precum tebanii pentru obtuzitate, provincialism și temperament flegmatic."

3. „Caracterul național urmează în mod fidel autoritatea unui stat până la granița sa precisă; de îndată ce traversezi un munte sau un râu poți întâlni un nou set de maniere, laolaltă cu o populație nouă." Spaniolii sunt foarte diferiți de francezii din sud, deși sunt despărțiți numai de o frontieră trasată arbitrar în urma unor bătălii, negocieri sau căsătorii.

4. Popoarele împrăștiate un pic peste tot – ca evreii sau armenii – reușesc să-și păstreze trăsăturile specifice, chiar și în medii diferite și în mijlocul unor popoare cu care nu seamănă deloc.

5. „Acolo unde anumite elemente, cum ar fi limba sau religia, împiedică două națiuni care locuiesc în aceeași țară să se amestece una cu alta, ele își vor păstra de-a lungul mai multor secole obiceiuri distincte și chiar opuse. Integritatea, gravitatea și cu-

[14] David Hume, *Political Essays*, editată de Knud Haakonssen, Cambridge University Press, 1994, eseul doisprezece – „Of national characters", pp. 78–92 [vezi trad. rom. de Adina Avramescu și Cătălin Avramescu: David Hume, *Eseuri politice*, Humanitas, 2005, cap. 12, „Despre caracterele naționale", pp. 136–156 – *n.ed.*].

rajul turcilor vin în contrast izbitor cu impostura, neseriozitatea şi laşitatea grecilor moderni." Imunizat contra climei, Hume se apără mai puţin bine împotriva prejudecăţilor naţionale: aparent el îi preferă pe turci, grecilor; vremea lordului Byron nu venise încă. Dar argumentaţia în sine este greu de contestat.

6. Colonii care îşi părăsesc ţara pentru a se stabili în toată lumea (spanioli, francezi, englezi, olandezi) îşi păstrează obiceiurile şi toate celelalte trăsături distinctive, chiar şi la tropice (contrar opiniei abatelui Dubos, care îi vedea înnegrindu-se repede!)

7. În aceeaşi climă, un popor se schimbă de la o epocă la alta; această continuă evoluţie socială şi culturală într-un mediu natural relativ stabil era de altfel punctul cel mai vulnerabil al teoriei climatice. „Inventivitatea, hărnicia şi activitatea grecilor antici nu au nimic în comun cu stupiditatea şi indolenţa actualilor locuitori ai Greciei" (cu siguranţă, Hume nu-i apreciază deloc pe grecii moderni!). Cât despre britanici, se poate observa că „în urmă cu câteva secole, strămoşii noştri erau înecaţi, în cea mai abjectă superstiţie, în timp ce, cu numai un secol înainte, erau cuprinşi de cel mai furios entuziasm, iar în zilele noastre alcătuiesc cea mai indiferentă naţie faţă de religie din câte există pe faţa pământului".

8. „Acolo unde între câteva naţiuni vecine există legături strânse de natură politică, comercială ori mijlocite de călători, ele ajung în timp să dezvolte obiceiuri asemănătoare în funcţie de gradul de comunicare existent între ele."

9. „Remarcăm frecvent un amestec uimitor de maniere şi caractere în rândul aceleiaşi naţiuni, care vorbeşte aceeaşi limbă şi se supune aceleiaşi guvernări." Anglia oferă în acest sens un exemplu excelent. O guvernare liberală, o societate deschisă şi diferenţiată au drept consecinţă o mare diversitate a obiceiurilor şi a mentalităţilor. Iată de ce, în opinia lui Hume, este greu să le atribui englezilor un caracter naţional determinat.

Ce mai rămâne în cele din urmă din interpretarea climatică? Nu mare lucru: Hume acceptă (şi încă cu unele rezerve) două

domenii, nu mai mult, în care clima ar avea eventual un cuvânt de spus. Este băutura la oamenii din nord și sexul la meridionali. „În ținuturile reci, vinul și băuturile distilate încălzesc sângele înghețat și fortifică trupul împotriva intemperiilor vremii; în timp ce în țările scăldate de razele soarelui, căldura acestuia încinge sângele și exaltă pasiunile dintre sexe." Această „regulă" prezintă totuși numeroase excepții: grecii antici – oameni ai Sudului – nu disprețuiau deloc vinul și preferau compania bărbaților celei a femeilor.

Partida se juca între două serii de interpretări: pe de o parte, cele bazate pe *cauze fizice* (clima, aerul, mediul natural), iar pe de altă parte, cele care acordă întâietate *cauzelor morale.* Acestei ultime categorii, precizează Hume, îi aparțin „natura guvernării, schimbările intervenite în afacerile publice, abundența sau sărăcia în care trăiesc oamenii, relațiile în care se află o națiune cu vecinii săi și alte asemenea circumstanțe". Termenul „moral" se traduce deci printr-un evantai larg de cauze de ordin politic, social și economic. În cele două tabere – ale apărătorilor cauzelor *fizice* sau *morale* – se invocau o diversitate de factori, dar tendința secolului al XVIII-lea era către simplificare. Cauzele fizice nu se reduceau la climă, dar însemnau în primul rând climă. Cauzele morale erau de toate felurile, dar priveau în primul rând guvernarea, modul de a conduce și a administra o țară. Existau climе bune și rele, precum și guverne bune și rele. Acestor doi factori, separați sau împreună, li se datora în primul rând caracterul națiunilor și traiectoria lor istorică.

Hume observă corect că fiecare națiune se prezintă ca un ansamblu de segmente foarte diverse, ceea ce face dificilă identificarea unui caracter specific; acesta ar fi cel mult o imagine de sinteză foarte simplificată (ceea ce nu îl împiedică pe filozof, după cum am putut constata, să subscrie puțin cam repede unor clișee naționale, favorabile sau defavorabile; e mai ușor să faci teorie decât să o aplici!). Pe de altă parte, fiecare comunitate evoluează continuu, și trece uneori prin schimbări radicale; nu există „caracter național" imobil și definitiv. Exprimând aces-

te puncte de vedere, Hume se dovedeşte reprezentativ pentru spiritul cosmopolit al epocii Luminilor, puţin înainte de apariţia ideologiilor naţionale moderne care vor impune o imagine clară şi fixă a caracterelor naţionale (fiecare naţiune cu „sufletul" ei: câte naţiuni, atâtea destine particulare). Cu două secole şi jumătate mai târziu, în momentul în care suntem pe cale să depăşim monolitismul naţional, argumentele lui au un aer de actualitate.

De altfel, Hume nu era mai puţin exclusivist decât Montesquieu. Francezul ridicase clima la rang de principiu suprem. Scoţianul o nega pur şi simplu. Şi totuşi, clima există! Determinismul Epocii Luminilor nu avea suficientă subtilitate. Mecanica sumară care lega cauzele de efecte ducea inevitabil la alegeri şi ierarhii arbitrare.

Cauze fizice sau cauze morale?

Montesquieu sau Hume? Cauze fizice sau cauze morale? O înverşunată bătălie filozofică urma să se desfăşoare între partizanii şi adversarii climei.

Din când în când – dar mai rar – găsim interpretări care oferă locuri egale celor două principii concurente. Astfel, către 1820, un călător britanic, William Wilkinson, este şocat de apatia constatată, mai ales la ţărani, în Ţara Românească şi Moldova. El găseşte o primă cauză a acestei stări în servitute şi opresiune. Dar numai atât nu era suficient: mai era şi clima. Caracterul inegal al acesteia şi terenul mlăştinos ar explica o anume „descurajare", şi nu numai printre oameni, ci şi printre animalele sălbatice şi vegetaţie. Nimic mai bun decât o guvernare bună şi o climă bună; nimic mai rău decât o guvernare rea asociată cu o climă rea. Iată-i pe Montesquieu şi pe Hume reconciliaţi.[15]

Dar de obicei se opta pentru o tabără sau cealaltă, sau se exprima cel puţin o preferinţă. Astfel, *Encyclopédie* adopta punctul de vedere al lui Montesquieu. În volumul al treilea (1753),

[15] William Wilkinson, *An account of the principalities of Wallachia and Moldavia*, Londra, 1820, pp. 128–129.

articolul „Climat", redactat de d'Alembert (1717–1783), îl susținea în întregime pe autorul lucrării *Despre spiritul legilor*, respingând în bloc criticile care îi contestau sistemul.[16]

O interpretare climatică punctuală este de remarcat la Edward Gibbon (1737–1794) în lucrarea sa *Decline and Fall of the Roman Empire* (1776–1788). Istoricul traduce în termeni climatici confruntarea dintre romani și germani. Nordul Europei ar fi fost mai rece pe vremea aceea (cel puțin așa afirmă sursele, deși autorii greci și latini ar fi putut fi tentați – din punctul lor de observație însorit – să exagereze asprimea climei nordice; cu toate că ține cont de această posibilă deformare, Gibbon crede că există indicii suficiente pentru a susține ipoteza respectivă). Consecință: robustețea germanilor, curajul lor și în cele din urmă succesul lor în cumplitele campanii de iarnă care îi demoralizau pe romani. În schimb, aceiași germani, instalați în sud, își pierdeau toată energia, care se topea literalmente sub razele soarelui mediteraneean.[17]

Dimpotrivă, Voltaire a exprimat puncte de vedere apropiate de analiza lui Hume. Foarte specializat în distrugerea ideilor primite, acest filozof-polemist a reușit cu ușurință să ridiculizeze o teză care avea destule puncte slabe. Articolul intitulat „Climat" din *Dictionnaire philosophique* (reunind eseuri din seria *Questions sur l'Encyclopédie* publicate între 1770 și 1772) este – conform metodologiei lui obișnuite – un atac spiritual, departe de tratarea sistematică a lui Hume, dar avansând anumite argumente, mai ales istorice, similare cu cele ale filozofului scoțian.[18] Chardin îndrăznise să spună că clima caldă nu era bună pentru activitățile intelectuale. Dar se pare că poetul persan Saadi nu suferise din această cauză, și nici Arhimede, cel mai mare savant al Antichității, originar din Sicilia, unde era și mai cald decât în Persia. Pe de altă parte, grecii și romanii s-au schim-

[16] „Climat", în *Encyclopédie*, vol. III, Paris, 1753, pp. 532–536.

[17] Edward Gibbon, *Decline and Fall of the Roman Empire*, cap. IX.

[18] Voltaire, „Climat", în *Dictionnaire philosophique*, vol. III, Paris, ediția 1825, pp. 292–300.

bat mult din Antichitate (şi, în opinia lui Voltaire, în nici un caz în avantajul lor). Englezii de asemenea (dar mai avantajos). „Cicero glumeşte mult pe seama englezilor în scrisorile lui. El îl roagă pe Quintus, fratele lui, locotenent al lui Cezar, să-i spună dacă a găsit mari filozofi printre ei în expediţia în Anglia. Nici nu-i trecea prin minte că, într-o zi, această ţară ar putea produce matematicieni pe care nu i-ar putea înţelege niciodată. Cu toate acestea, clima nu s-a schimbat; iar cerul Londrei este la fel de înnorat ca pe vremuri."

Adevăratul maestru al jocului nu este clima, ci timpul. „În timp, totul se schimbă în corpuri şi în spirite. Poate că, într-o zi, americanii vor veni să înveţe popoarele Europei" (s-ar spune că prezicerea este pe cale de a se îndeplini; de fapt, Voltaire nu se gândea la americanii de origine europeană, ci la indienii din America).

Şi, în sfârşit, concluzia: „Clima are o oarecare putere, iar guvernarea de o sută de ori mai mult; religia împreună cu guvernarea, încă şi mai mult."

În aceeaşi tabără a partizanilor cauzelor sociale şi morale se situează filozoful francez Helvétius (1715–1771), în lucrarea lui *De l'esprit* (1758). În opinia lui, în primul rând educaţia şi calitatea guvernării sunt cele care explică evoluţia atât de diferită a popoarelor, şi nu mediul natural. Nu există naţiuni privilegiate; ştiinţele şi artele au parcurs succesiv aproape toate climele.[19]

Subiectul a fost abordat şi de Turgot (1727–1781), economist şi om de stat reformator, într-un proiect de lucrare (care nu va fi scrisă) intitulat *Esquisse d'un plan pour la géographie politique.* El considera că interpretările climatice ale diferenţelor între civilizaţii nu au nici o bază („False aplicaţii ale climei care s-au făcut asupra caracterului popoarelor şi limbilor vorbite de acestea, asupra vivacităţii imaginaţiei, pluralităţii femeilor, ser-

[19] Helvetius, *De l'esprit,* Paris, 1759, pp. 329–350 [vezi şi *Despre spirit*, trad. de I. Firu, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1959 – *n.ed.*].

vituții asiaticilor"; criticile îl vizează evident în primul rând pe Montesquieu). Turgot insistă asupra „necesității de a fi epuizat cauzele morale înainte de a avea dreptul să afirmi ceva cu privire la influența fizică a climei"[20].

Rasele și clima

Controversa climatică se regăsește de asemenea într-una din contradicțiile intelectuale și ideologice ale Epocii Luminilor: pe de o parte, un Occident tot mai mândru de superioritatea lui, și înclinat către rasism, iar pe de altă parte, un spirit universalist care îi refuza Occidentului o superioritate de esență: mai mulți filozofi admirau China, unii aveau cuvinte de laudă la adresa indienilor din America sau a polinezienilor. Numai Africa și rasa neagră erau sistematic devalorizate, negrul ajungând să fie plasat de spiritul metodic al Epocii Luminilor la jumătatea drumului între omul alb și maimuță.[21]

Rasele: iată într-adevăr un concept capabil să complice și mai mult tabloul interpretărilor. Rasismul figurează printre numeroasele invenții filozofice și științifice din Epoca Luminilor. De fapt, ca atâtea alte figuri ale imaginarului reluate și reelaborate de noul spirit filozofic, prejudecățile rasiale veneau de departe. Dar secolul al XVIII-lea a fost cel care le-a dat o rigoare de doctrină și le-a întărit cu o argumentație științifică. Celebrul sistem de clasificare naturală datorat naturalistului suedez Carl von Linné (1707–1778)[22] a organizat lucrurile în maniera carteziană îndrăgită în epocă: patru continente (mai puțin Australia, încă inexistentă), patru rase umane (europeană, asiatică, americană și africană), fiecare cu culoarea, temperamentul și

[20] Turgot, *Oeuvres*, Paris, 1808, vol. II, pp. 179–180.

[21] Cu privire la imaginarul raselor în Epoca Luminilor, a se vedea cartea mea *Între înger și bestie. Mitul omului diferit din Antichitate până în zilele noastre*, Humanitas, București, 2003.

[22] Linné, *Systema naturae*, 1735, treisprezece ediții până în 1793.

gradul ei de civilizație, cu rasa europeană situată pe cea mai înaltă treaptă, cea africană pe treapta cea mai de jos, iar cea asiatică la mijloc. Se terminase, în orice caz, cu nuanțele: asiaticul era galben, africanul, negru, iar europeanul, alb (mai precis, blond cu ochi albaștri: așa îl vedea Linné, ca un bun suedez ce era!).

Următoarea descoperire, datorată medicului olandez Peter Camper (1722–1789), a fost *unghiul facial*, rezultat al intersectării a două linii craniene (una care unește baza nasului cu deschiderea urechii, cealaltă tangentă cu frutnea și cu partea cea mai proeminentă a maxilarului). Unghiul facial servea nici mai mult, nici mai puțin decât la măsurarea inteligenței (conformația craniului exprimând dezvoltarea creierului). În sfârșit, inteligența superioară a europeanului era dovedită științific; unghiul lui facial oscila în jurul valorii de 80 de grade și se mărea uneori până la valoarea maximă de 90 de grade. „Galbenii" coborau către 75, în timp ce negrii nu beneficiau decât de 70 (de comparat cu cele 58 de grade ale urangutanului. Negrul se găsea astfel la distanță aproape egală de maimuță și de omul alb).

Superioritatea climei europene, mai ales a celei nordice, și cea a rasei albe, de preferință și ea în versiunea ei septentrională, mergeau evident mână în mână. Dar exista oare între ele un raport de la cauză la efect? În această privință domnea confuzia. Părea într-adevăr că soarele și căldura aveau partea lor de răspundere pentru împărțirea umanității în negri (sub soarele copleșitor de la tropice) și albi (într-un climat mai răcoros și mai puțin însorit). Aceasta putea explica cel puțin culoarea și temperamentul. Dar rasele prezentau și alte caractere morfologice, aparent mai puțin explicabile prin climă.

Dezbaterea a rămas fără concluzie. Am văzut că abatele Dubos acorda climei dreptul de a modela, și încă rapid, deosebirile de ordin rasial. Cea mai mare parte a biologilor acceptau ideea unei rase originare unice (interpretare care se potrivea și cu Biblia). Astfel gândea Linné. De asemenea, naturalistul german J. Fr. Blumenbach (1752–1840), care considera că diferențierea speciei umane în rase se produsese sub acțiunea reunită a *climei*,

a *hranei* și a *modului de viață*.[23] În opinia naturalistului francez Buffon (1707–1788), „albul pare să fie culoarea primitivă a naturii, pe care clima, hrana și obiceiurile o alterează și o schimbă"[24]. „Ceilalți" ar fi pur și simplu albi degenerați! Printre cauzele acestei separări, după cum se vede, clima este în general menționată pe primul loc.

Dar pe lângă „monogeniști", partizani ai unei singure umanități originare, existau și „poligeniștii", cei care credeau că rasele sau „speciile" umane diferite au existat încă de la început. Dumnezeu sau Natura i-ar fi creat direct, eventual pentru a-i face mai potriviți cu mediile naturale și climele diferite. Dar ele ar rămâne independente de orice acțiune a climei. Un filozof scoțian, Henry Home, cunoscut și ca lordul Kames, a tratat subiectul într-o carte intitulată *Sketches of the History of Man* (1778). El critică „evoluționismul" lui Buffon, aliniind o lungă serie de exemple care să dovedească faptul că între rase și climă nu există nici o legătură. Abisinienii sunt diferiți de ceilalți negri, deși trăiesc în aceeași climă. Găsim „galbeni" atât în regiunile polare, cât și în cele toride. Norvegienii și finlandezii nu seamănă deloc cu laponii, deși trăiesc în apropiere. Concluzia: „Convingerea mea fermă este că nici temperamentul și nici talentele nu depind prea mult de climă."[25]

Astfel, se putea alege între interpretări divergente: fie rase strict determinate de mediul fizic, și mai ales de climă; fie o influență mai discretă și „împărțită" a acestor factori; fie disocierea completă a celor două concepte, rasa devenind „independentă". În orice caz, chiar separate, rasa și mediul se susțineau reciproc; funcția lor ideologică, în momentul în care se afirma expan-

---

[23] Johann Friedrich Blumenbach, *De generis humani varietate nativa*, Gottingen, 1775 (ediție franceză: De l'unité du genre humain et de ses variétés, 1804).

[24] Buffon, *Histoire naturelle* (publicată între 1749 și 1789), secțiunea „De l'homme".

[25] Citat după Franklin Thomas, *The Environmental Basis of Society*, New York și Londra, 1925, pp. 270–271.

siunea occidentală, era aceea de a aduce argumente ştiinţifice de nezdruncinat în favoarea superiorităţii Occidentului şi a omului occidental.

Herder: clima şi popoarele, acţiune şi reacţiune

Majoritatea savanţilor şi a filozofilor secolului al XVIII-lea sunt avizi de soluţii tranşante. În ceea ce priveşte clima, ei sunt tentaţi fie să îi acorde primul loc, fie să o ignore pur şi simplu. Totuşi, au existat şi tentative de a găsi un punct de echilibru între mediul fizic şi cauzele morale şi sociale. Autorii care se lansează pe această cale au în general dificultăţi în aprecierea importanţei efective a fiecărui factor; îi vedem adesea oscilând între un anume determinism geografic şi climatic şi invocarea argumentelor de ordin social.

Acest gen de ezitare este evident în cel mai ambiţios şi mai influent tratat de filozofie a istoriei conceput la vremea aceea: lucrarea lui Johann Gottfried Herder (1744–1803), *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* (1784–1791). Anumite pasaje sunt strict deterministe, pe linia lui Montesquieu. În opinia lui Herder, natura a trasat dinainte planul istoriei omului; munţii, mările şi râurile structurează spaţiul într-o manieră care constrânge; configuraţii fizice diferite ar fi dus în mod sigur la istorii diferite. Fiecare comunitate umană poartă marca mediului ei: „Diferenţa care există între oameni, la fel ca între toate celelalte producţii ale globului terestru, trebuie să fie măsurată prin diferenţa specifică a mediului în care trăim."[26]

Zona generatoare de civilizaţii este cea favorizată de o climă medie: Europa (în primul rând Mediterana) şi o parte din Asia, acolo unde „omul nu trebuie să îndure frigul pătrunzător al

---

[26] J. G. Herder, *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*, 4 vol., Riga, 1784–1791, versiunea franceză, *Idées sur la philosophie de l'histoire de l'humanité* (traducere de Edgar Quinet), Paris, 1834, cartea I, cap. 5.

samoezilor, şi nici vânturile arzătoare şi sărate ale mongolilor. Pe de altă parte, el nu este expus nici căldurii devorante a deşerturilor şi nisipurilor Africii, nici umidităţii sau schimbărilor rapide ale climei americane; acolo nu sunt nici munţii enormi de la Ecuator; şi nici culmile îngheţate ale regiunilor polare"[27].

Dar, în paralel, Herder crede în existenţa unui „spirit al popoarelor", ansamblu de caracteristici biologice şi spirituale moştenite care, chiar dacă iniţial au fost modelate de condiţiile de mediu, păstrează o autonomie importantă în raport cu acestea. Negrii nu devin albi dacă schimbă clima (aşa cum credea abatele Dubos). Şi, pe de altă parte, omul acţionează la rândul lui asupra climei, modificând simţitor caracteristicile originare ale acesteia. El este astfel supus acţiunii unei clime re-create de el însuşi. Astfel, pădurea europeană a lăsat locul culturilor agricole; în Egipt, apele Nilului au fost stăpânite etc. Omul „este ca un suveran al Terrei", capabil să modifice efectele agenţilor naturali. În definitiv, este vorba de interferenţe om–climă, şi nu de o tiranie climatică unilaterală. Ezitând în mod evident în ceea ce priveşte acţiunea efectivă a climei, Herder ajunge să afirme (contrazicându-şi unele din afirmaţiile precedente) că aceasta nu impune o necesitate irezistibilă, ea nu face decât să stimuleze înclinaţiile; nu dă decât o nuanţă, nimic mai mult, în tabloul general al vieţii.[28]

Şi atunci? Ne rătăcim puţin în labirintul interpretărilor. Alegerea nu este evidentă între o climă suverană, o climă mai degrabă auxiliară altor factori, şi o climă modelată de om. Într-adevăr, dificilă problemă.

Laboratorul american: Robertson

Dacă se dorea cu adevărat experimentarea raportului climă–societate, exista ceva mai bun de făcut decât să îngheţi sau să dez-

[27] *Ibidem*, cartea a VI-a, cap. 3.

[28] *Ibidem*, cartea a VII-a, cap. 3.

gheți o limbă de oaie sau să filozofezi plimbându-te prin grădina personală. Un imens laborator se afla la dispoziția cercetătorilor. Era America. America oferea în același timp o mare diversitate geografică și climatică, un mozaic de populații „primitive" sau situate pe primele trepte ale scării civilizațiilor (care să fie studiate în raport cu habitatul lor) și valul recent al colonizării europene (punând tocmai problema adaptării la un mediu sensibil diferit).

Cea mai bună sinteză asupra acestui ansamblu de probleme aparține istoricului scoțian (unul dintre cei mai renumiți din vremea lui) William Robertson (1721–1793). Lucrarea lui *History of America*, publicată în 1777, prezintă un tablou mai complex, mai nuanțat și mai echilibrat decât considerațiile filozofilor pe care i-am consultat despre acțiunea climei. Mai puțin preocupat decât aceștia să descopere principii absolute, Robertson se arată mai deschis la diversitatea lucrurilor și la fenomenele de interacțiune.

În primul rând, istoricul se apleacă cu atenție asupra geografiei și naturii americane, integrând astfel evoluția istorică în cadrul ei fizic. Nu lipsește o anumită doză (moderată) de determinism geografic, dar limitată în spațiu și timp. Într-adevăr, autorul crede că influența climei este exercitată din plin în zonele extreme și asupra populațiilor primitive (două motive suficiente – climatice și umane – pentru ca Africa să i se pară condamnată la o existență „diminuată"). În schimb, societățile civilizate, „prin invențiile și iscusința lor ajung să remedieze în mare parte defectele și inconvenientele oricăror temperaturi".

Natura oferă condiții mai mult sau mai puțin bune, dar omul este cel care îndură sau acționează. Foarte semnificative în acest sens sunt considerațiile lui Robertson privind domesticirea animalelor. Absența animalelor domestice a fost marele handicap al populațiilor amerindiene. Greșeală a naturii? Numai până la un punct. Speciile posibil de domesticit erau mai puțin numeroase pe pământul american decât în Lumea Veche. Dar existau, totuși. Bizonul, de exemplu, apropiat de bou. Fapt este că omul nu

a domesticit anumite animale care ar fi putut fi domesticite. Este responsabilitatea lui mai degrabă decât a naturii sau a climei.

Clima există – nu se pune problema pentru Robertson să îmbrățișeze scepticismul lui Hume. Dar „legea climei" presupune prea multe excepții pentru a rămâne o lege efectivă. „Nu va fi posibil să se explice caracterul și acțiunile popoarelor printr-o singură cauză." Cauzele morale și politice i se par totuși mai puternice decât clima.

Pe de altă parte, condițiile naturale sunt modificate de către om. „Aruncându-ne ochii pe suprafața locuită a globului, vom vedea că o mare parte a frumuseții și a fertilității pe care le atribuim naturii sunt opera omului. Aceste eforturi, atunci când se continuă timp de mai multe secole, ajung să perfecționeze calitățile pământului și să îi schimbe chiar aspectul."[29] Pământul necultivat permite toate excesele climei și corupe aerul, fiind sursa a tot felul de boli. O Americă îmblânzită de om va oferi condiții naturale mult mai favorabile.

A fixa temperatura după dorință: primii pași ai voluntarismului climatic

I-am auzit pe Herder și Robertson vorbind în termeni similari despre modificările mediului fizic și ale climei sub acțiunea omului. Începe astfel, în secolul al XVIII-lea, o schimbare foarte importantă de paradigmă. Treptat, omul iese de sub imperiul climei și înțelege să conducă el jocul. Lui îi revine misiunea de a transforma, după nevoile proprii, mediul înconjurător. Ideea nu era în întregime nouă: ne amintim de considerațiile lui Strabo asupra acestui subiect. Chiar și pentru antici, era evident că omul acționa asupra naturii: el făcea efectiv acest lucru. Dar, începând cu Epoca Luminilor, și treptat până în zilele noastre, și-a croit drum ideea nu a unei simple amenajări a te-

[29] Considerații și citate extrase din William Robertson, *History of America* (1777), cartea a IV-a; ediția franceză: *Histoire de l'Amérique*, Paris, 1778, vol. II, pp. 142–510.

ritoriului, ci a unei intervenţii radicale, de natură să re-creeze mediul fizic în avantajul omului. Într-o primă etapă, şi mult timp, fără nici o grijă de ordin ecologic. Raţiunea suverană trebuia să acţioneze asupra societăţii, ca şi asupra mediului natural, radical şi în sens eminamente pozitiv. Epoca de răscruce este a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, momentul în care se declanşează în Vest creşterea accelerată şi se cristalizează ideea modernă de Progres. Sunt primii paşi pe drumul care va conduce la civilizaţia tehnologică.

Pentru Gibbon, în fragmentul menţionat deja, ameliorarea climei europene faţă de Antichitate se explică tocmai prin defrişarea pădurilor şi extinderea culturilor. Progresul social şi economic duce la progresul climatic: „Lucrările oamenilor explică suficient cauzele diminuării frigului. Aceste păduri imense care fereau pământul de razele soarelui au fost distruse. Pe măsură ce s-au cultivat pământurile şi s-au secat mlaştinile, temperatura climei a devenit mai blândă. Canada ne prezintă astăzi imaginea exactă a vechii Germanii. Deşi situată la aceeaşi latitudine ca şi cele mai frumoase provincii din Franţa şi Anglia, această parte a Lumii Noi suferă de frigul cel mai aspru. Renul este obişnuit acolo; pământul rămâne acoperit de o zăpadă adâncă şi de nepătruns. Fluviul Saint-Laurent este îngheţat cu regularitate într-o perioadă în care apele Senei sau ale Tamisei sunt de obicei scăpate de gheţuri."[30]

Gibbon ar fi foarte dezamăgit să afle că blândeţea climei Europei de Nord-Vest datorează mult mai mult apelor calde ale Gulf Stream-ului decât progresului economiei europene!

Şi iată opinii uimitoare enunţate de Buffon, în lucrarea lui *Époques de la nature* (1778). Şi el accepta o influenţă iniţială a mediului natural în geneza primelor civilizaţii. Dar, de la un anumit grad de evoluţie încolo, raportul se inversează. Omul devine mai puternic decât natura şi se impune ca stăpân al planetei.[31] „Prin

[30] Gibbon, *op. cit.*, cap. IX.

[31] Buffon, *Les Époques de la nature*, Paris, 1778, pp. 236–244; ediţie critică de Jacques Roger, Paris, 1962, pp. 211–215.

inteligența lui, animalele au fost îmblânzite, subjugate, dresate, reduse la supunere față de el pentru totdeauna; prin lucrările lui, mlaștinile au fost secate, fluviile îndiguite, cataractele lor șterse, pădurile defrișate, stepele cultivate [...] În sfârșit, toată fața Pământului poartă astăzi amprenta puterii omului."

Natura cultivată este cu totul altceva decât natura brută, ține să precizeze Buffon. Franța și Germannia din timpul lui nu mai semănau cu ceea ce fuseseră aceste țări în Antichitate; clima lor fusese modificată prin acțiunea omului care a doborât pădurile, a secat mlaștinile și a modificat cursul râurilor.

Cu cât crește populația, cu atât se ridică temperatura: datorită căldurii emanate de orice organism, uman și animal, și apoi, într-o măsură tot mai mare, din cauza industriei umane, în primul rând a focului. Diminuarea vegetației (producătoare de „umiditate rece") contribuie la același proces de încălzire. În marile orașe, cum este Parisul, s-a ajuns deja să se înregistreze cu două sau trei grade mai mult decât în regiunile înconjurătoare.

Aceste considerații duc la o concluzie revoluționară: devine efectiv posibil să se regleze clima. De exemplu, „o singură pădure în plus sau în minus într-o țară ajunge pentru a schimba temperatura". De aici rezultă că „omul poate modifica influențele climei în care locuiește, și poate fixa, ca să spunem așa, temperatura în punctul în care îi convine". Cu rezerva că totuși i-ar fi „mai greu să răcească Pământul decât să-l încălzească" (premoniție a încălzirii globale? În fond, pentru Europa secolului al XVIII-lea era o veste bună: se dorea mai multă căldură, în nici un caz o răcire).

Să remarcăm opoziția Montesquieu–Buffon, adică deplasarea de la o climă care modelează omul și societățile la o climă stăpânită și modificată de om.

Acest voluntarism climatic se înscrie într-un context mai general de afirmare a potențialului uman. Omul înțelegea să se elibereze de toate constrângerile, inclusiv de Dumnezeu și de Natură, și să devină stăpânul propriului destin. Era începutul unei noi ere, plină de promisiuni, dar și de pericole.

III

Nordul la apogeu (secolul al XIX-lea)

Scientismul, imperialismul și naționalismul

Dacă secolul al XVIII-lea a fost epoca filozofiei, secolul al XIX-lea avea să devină epoca științei. Impresionantele lui realizări științifice și tehnologice constituie fundamentul pe care s-a ridicat civilizația tehnologică de astăzi. În acest context, ne-am fi putut aștepta la o înțelegere mai profundă și mai nuanțată a fenomenelor umane și sociale; mai precis, în domeniul care ne interesează, la o depășire a teoriei climatelor care, în ciuda adaptărilor și perfecționărilor ei, rămânea totuși o interpretare născută din mintea unor savanți dispăruți cu mult înainte de nașterea geografiei moderne.

Cu toate acestea, teoria s-a menținut. Și asta din mai multe motive, legate în același timp de mentalitatea științifică și de condițiile istorice și ideologice. Știința, evident, progresează... dar nu îndeajuns încă. Dacă secolul al XVIII-lea a reprezentat copilăria științei moderne, secolul al XIX-lea întruchipează tinerețea ei. O tinerețe exuberantă și puțin cam grăbită. Este o epocă scientistă, știința devine un fel de religie. I se cere să explice tot și să explice repede. Astfel, argumentele ei se înlănțuie cu ușurință, cam cu prea multă ușurință, legând cauzele de efecte într-un spirit determinist destul de sumar. Din „cauze" și din „efecte", încă insuficient elucidate, se fabrică teorii. Atunci de ce să se abandoneze teoria climatică? Nu trebuia decât să i se consolideze armătura științifică.

Să adăugăm la aceasta prestigiul științelor naturii. Avansul lor de ordin științific față de istorie, fără să mai vorbim de alte științe umane (care se găseau abia la început, precum sociologia),

a avut drept consecință un fel de amalgam. Își croia drum ideea nu numai că mediul uman nu ar putea fi separat de mediul natural, ci și că „legile" care guvernează societatea și istoria ar avea aceeași esență ca și legile naturii (teoria evoluționistă, schițată deja de Lamarck, și apoi perfecționată și impusă de Darwin cu lucrarea lui *Evoluția speciilor*, publicată în 1859, a avut un impact considerabil asupra științelor umane; în absența unui sistem propriu de legi, acestea puteau să se inspire din principiile și regulile evoluției naturale).

Adversarii unei științe a societății prea dependente de climă, de natură și de legile biologice propuneau la rândul lor sisteme nu mai puțin rigide și reducționiste. Marx nu are nimic de a face cu clima. Pentru el factorul dominant este complexul socio-economic. Mai modern din punct de vedere al argumentației, desigur. Dar nu mai puțin determinist și nu mai puțin simplificator. Era spiritul epocii.

În același timp, se petrec două evoluții istorice care vor marca puternic știința secolului al XIX-lea. În primul rând, expansiunea occidentală. Occidentul devine stăpânul incontestabil al planetei. Toți „ceilalți" sunt dintr-odată devalorizați. Chiar și chinezii, admirați totuși de unii dintre filozofii secolului al XVIII-lea. „O guvernare imbecilă și barbară", este tot ce găsește de spus Tocqueville despre China![1] Și dacă China cade atât de jos, ne putem imagina poziția celorlalți, în special a negrilor, situați deja printr-o lungă tradiție în partea de jos a scării umane. Secolul al XIX-lea este rasist, și mai rasist decât epoca precedentă, pentru că orgoliul „omului alb" atinge deja o culme și pentru că clasamentul rasial, din ce în ce mai rafinat (multiplicarea raselor, a sub-raselor), acumulează argumente „științifice" în favoarea lui.[2]

---

[1] Alexis de Tocqueville, *L'Ancien Régime et la Révolution* (1856), cartea a III-a, cap. III [vezi și *Vechiul Regim și Revoluția*, trad. de Cristian Preda, Nemira, București, 2000 – *n.ed.*].

[2] În ceea ce privește clasamentul raselor în secolul al XIX-lea, trimit la cartea mea *Între înger și fiară. Mitul omului diferit din Antichitate până în zilele noastre*, Humanitas, București, 2003.

Rasismul este de natură în același timp să favorizeze și să defavorizeze clima. Pe de o parte, în măsura în care distincțiile rasiale sunt considerate imputabile climei, aceasta este bine pusă în evidență. Dar, pe de altă parte, chiar dacă modelate la origini de climă, rasele tind să devină entități autonome. În secolul al XVIII-lea existau filozofi și savanți care credeau că o schimbare a condițiilor climatice, sau a condițiilor de viață în general, ca și o educație mai bună erau de natură să șteargă, și încă relativ repede, deosebirile de ordin biologic. Asupra acestui punct, secolul al XIX-lea este mult mai reticent, și fără îndoială mai conservator. Rasele erau văzute ca entități fixe, sau în orice caz greu și lent transformabile. De altfel, „monogeniștii" și „poligeniștii" continuau să se înfrunte; disputa lor privea totuși mai degrabă originile (un singur trunchi uman sau mai multe) decât starea prezentă a umanității; de fapt, și unii, și alții erau tentați să sublinieze puternic deosebirile de ordin rasial. Astfel concepute, rasele treceau înaintea climei. Se putea economisi explicația climatică: rasele erau de ajuns. Negrii erau inferiori nu pentru că în Africa era foarte cald, ci pur și simplu pentru că erau negri!

A doua evoluție caracteristică secolului al XIX-lea se referă la afirmarea ideologiei naționale. Imperialism în afara Europei, naționalism între granițele ei. Astfel, și într-un spirit similar, lumea este decupată nu numai în rase, ci și în națiuni, și treptat în state-națiuni. Între un francez, un englez sau un german, diferențele erau evident mai mici decât între un negru și un alb, dar ele erau considerate extrem de semnificative. Aceasta a fost originea unei noi științe: psihologia popoarelor[3]. După cosmopolitismul

[3] Studiul modern al „psihologiei popoarelor" datorează mult lui Moritz Lazarus și Heymann Steinthal, cu publicația *Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft* editată din 1859. Printre lucrările cele mai caracteristice, citățm: Alfred Fouillée, *Tempérament et caractère selon les individus, les sexes et les races*, Paris, 1859; *Psychologie du peuple français*, Paris, 1898; *Esquisse psychologique des peuples européens*, Paris, 1903; Émile Boutmy: *Essai d'une psychologie politique du peuple*

Epocii Luminilor, Europa îşi schimba direcţia şi îşi rafina cu delectare dezbinările. Caracterele naţionale distincte rezultau desigur din tot felul de combinaţii, dar nu rareori era invocată clima şi destul de des rasa (ca şi Europa, rasa albă explodase la rândul ei; în secolul al XVIII-lea, ea era încă unitară, dar pe la 1900 un antropolog număra nu mai puţin de şase rase europene, completate de patru „sub-rase", în total zece diviziuni „biologice" numai pentru continentul european[4]).

De ce, de exemplu, sunt irlandezii atât de diferiţi de englezi? Găsim răspunsul – unul dintre răspunsurile posibile – într-o piesă de George Bernard Shaw, *John Bull's Other Island* (1904; traducere franceză: *La seconde île de John Bull),* mai precis în lunga prefaţă „teoretică" ce o precedă. În acest caz, nu „rasa" este cea care face diferenţa, afirmă dramaturgul: nu există rasă specific irlandeză, deosebită de „rasa" engleză. Condiţiile economice contează într-o oarecare măsură. Dar clima este cea cu adevărat determinantă: „O climă irlandeză care pare să pună în doi ani o amprentă mai profundă şi mai durabilă asupra unui imigrant decât o va putea face clima engleză în două sute de ani."[5] Astfel, devii repede irlandez, şi încă de-a binelea.

Africa: caldă, neagră, sălbatică...

Dacă vrem să vedem cum funcţionează acest proces de simplificare/generalizare, nu avem decât dificultatea alegerii printre lucrările fundamentale ale secolului al XIX-lea. Karl Ritter (1779–1859) a fost unul din fondatorii geografiei moderne. El s-a ocupat mai ales de studiul raporturilor dintre fenomenele

---

anglais au XIXe siècle, Paris, 1901; *Éléments d'une psychologie politique du peuple américain*, Paris, 1902; Wilhelm Wundt: *Völkerpsychologie*, 4 vol., Leipzig, 1904–1910; *Elemente der Völkerpsychologie*, Leipzig, 1912.

[4] Joseph Deniker, *Les Races et peuples de la Terre*, Paris, 1900, pp. 384–385.

[5] George Bernard Shaw, *John Bull's other Island*, „Preface for Politicians", paragraful „Our Temperaments Contrasted".

fizice şi umane. Din acest punct de vedere, lucrarea lui *Die Erdkunde im Verhältnis zur Natur und Geschichte des Menschen* (1817–1818; apărută în franceză sub denumirea *Géographie générale comparée,* 1836) reprezintă o lucrare clasică. Este de reţinut mai ales profilul celor trei continente ale lumii vechi pe care Ritter le descrie fără să dea prea multă atenţie nuanţelor. Înaltul destin istoric al Europei i se pare înscris în însăşi configuraţia continentului. Asia apare ca o antiteză a Europei. Cât despre Africa, ea este o masă uniformă, aproape nediferenţiată; această uniformitate matricială se reproduce în mediul vegetal şi animal şi afectează în aceeaşi măsură dezvoltarea umană: nici un stimulent pentru inteligenţă şi civilizaţie!

Africa reală este scufundată de Africa imaginară. Toate prejudecăţile albe par să-şi fi dat aici întâlnire. Ea este toridă, neagră, sălbatică, periculoasă... Călătorul alb să se păzească! El riscă să-şi lase oasele acolo, doborât de o climă neospitalieră, epuizat de febre exotice, dacă nu devorat de fiare sălbatice sau de triburi antropofage. Cum să explicăm, dacă nu printr-o reticenţă care seamănă destul de bine cu frica, explorarea atât de târzie a interiorului continentului african? Continentul cel mai apropiat de Europa a fost ultimul care să-şi dezvăluie secretele.

Pe la 1800, europenii nu ştiau prea multe despre continentul negru, în afară de conturul coastelor. James Bruce (1730–1794), călător scoţian în Etiopia, şi considerat pe vremea lui ca o autoritate în probleme africane, îşi permitea să afirme că popoarele Africii, chiar la Ecuator, ar aparţine unei alte rase decât cea neagră! Explicaţie: mereu clima, evident! Buffon lua pe seama lui această revelaţie curioasă: „Tot centrul Africii este o ţară temperată şi destul de ploioasă, un teren foarte înalt şi populat aproape pretutindeni de oameni albi sau doar oacheşi, dar nu negri [...] Întreaga specie de negri este cu mult mai puţin numeroasă: nu cred că ea ar putea fi nici măcar a suta parte din genul uman, din moment ce suntem acum informaţi că interiorul Africii este populat de oameni albi."[6] Într-adevăr, logic:

[6] Buffon, *Histoire naturelle*, secţiunea „De l'homme".

altitudine înaltă, climă temperată, piele albă... Curioasă strategie pentru a normaliza, din punct de vedere climatic și uman, acest continent straniu. Dar operațiunea de „albire" nu a avut mulți adepți. Pentru majoritatea europenilor, Africa rămânea caldă, neagră și sălbatică.

Abia după 1850 s-a dat asaltul, de către un Occident care nu mai tolera petele albe de pe propriile hărți și se simțea destul de puternic pentru a-și înfige drapelele peste tot: căutarea izvoarelor Nilului, cu Burton și Speke, expedițiile lui Livingstone, ale lui Stanley... În 1863, Jules Verne a preferat totuși o traversare „aeriană" a Africii (în romanul lui *Cinci săptămâni în balon*, foarte caracteristic în ceea ce privește starea cunoștințelor și starea de spirit pe tema Africii); un traseu „terestru" i se părea extrem de riscant: „Pentru că a lupta cu forțele naturii, cu foamea, cu setea, cu febra, cu animalele sălbatice și cu populațiile încă și mai sălbatice este imposibil!"[7]

Și totuși... puțin câte puțin europenii s-au obișnuit cu Africa, iar unii i-au prins gustul. Ceva mai plăcut decât fusese prevăzut, acest climat african!

Societatea înaintea mediului

Dezbaterea continua între partizanii și adversarii cauzelor climatice. „Există încă un mare număr de persoane, chiar printre oamenii cu educație, care consideră instituțiile și obiceiurile popoarelor ca fiind un produs al climei în care trăiesc: această opinie a devenit într-un fel o prejudecată populară"; era din cauza lui Montesquieu.[8] Astfel se exprima Charles Comte (1782–1837), compatriot al autorului lucrării *Despre spiritul legilor*, într-un voluminos *Traité de législation, ou exposition des lois générales suivant lesquelles les peuples prospèrent, dépérissent ou restent stationnaires* (1826–1827). Titlul spunea multe: era vorba de o reelaborare, dar pe baze diferite, a științei societății schi-

[7] Jules Verne, *Cinq semaines en ballon* (1863), cap. III.

[8] Charles Comte, *Traité de législation...*, vol. II, Paris, 1826, p. 118.

ţate de Montesquieu. Iată câteva remarci „anti-climatice" ale lui Comte: departe de a fi împiedicat evoluţia istorică, clima tropicală a permis apariţia mai multor civilizaţii importante; pe de altă parte, se pot constata diferenţe între popoare care trăiesc în medii asemănătoare, şi asemănări între popoare care trăiesc în medii diferite. Comte propunea extinderea conceptului de „mediu" pentru a ieşi din obsesia climei şi a lua în considerare o varietate de componente: bogăţii naturale, proprietăţi ale solului, felul şi direcţia cursurilor de apă etc. El insista de asemenea asupra interdependenţelor societate–mediu fizic. Mediul rămânea important, dar trebuia considerat în toată complexitatea lui şi în strânsă legătură cu fenomenele umane şi sociale.

Câteva cuvinte şi despre Alexis de Tocqueville (1805–1859), celebrul autor al lucrării *Despre democraţie în America* (1835–1840), unul dintre rarii istorici şi scriitori politici ai epocii a cărui glorie postumă nu a încetat să crească. În clasica sa analiză a fenomenului american, Tocqueville acordă puţin spaţiu interpretărilor de ordin fizic, deşi începe prin a schiţa tabloul geografic al Statelor Unite. În principiu, instalarea colonilor europeni într-un mediu complet nou, în mijlocul unei naturi încă neîmblânzite, ar fi putut fi considerată ca una din cauzele esenţiale ale cristalizării unui spirit specific. Ceea ce totuşi se opune, în opinia lui Tocqueville, unei asemenea interpretări este faptul că găsim aceeaşi imensitate a spaţiului şi bogăţii asemănătoare în America de Sud, cu consecinţe istorice foarte diferite. Cu siguranţă, „cauzele fizice nu influenţează atât de mult pe cât se presupune destinul naţiunilor". Legile au mai multă putere decât mediul natural, iar obiceiurile au o greutate şi mai mare decât legile.[9] (Dar oare primatul obiceiurilor reprezintă ultimul cuvânt în materie de interpretare istorică? Cum se explică atunci diversitatea lor? Montesquieu o ştia: prin climă!)

---

[9] Alexis de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, vol. I, 1835, partea a doua, cap. IX [vezi şi *Despre democraţie în America*, vol. I, trad. de Magdalena Boiangiu şi Beatrice Staicu, Humanitas, Bucureşti, 1995 – *n.ed.*].

Pe direcția secolului al XVIII-lea, dar cu mai multe cunoștințe pe care să se sprijine (insuficiente totuși!), secolul al XIX-lea părea hotărât să rezolve ecuația socială și istorică. Prin construirea unei științe complete și perfecte. Cu sau fără climă. Fără climă la Marx, unde totul se asamblează în jurul structurilor și legilor socio-economice. Cu climă în cazul curentului pozitivist fondat de Auguste Comte, care înțelegea să facă istoria și sociologia să profite de legile naturii: tendință întărită de impactul operei lui Darwin și de prestigiul în creștere al științelor naturii.

Cartofi și vulcani: sistemul lui Buckle

În acest moment intră în scenă un istoric ieșit din comun: Henry Thomas Buckle (1821–1862), autor al lucrării *History of Civilization in England* (din care au apărut numai primele două volume cu caracter introductiv în 1857 și 1861). Istoricii au lucrat mult, admite Buckle, adunând o cantitate imensă de informații. Din nefericire, inteligența le-a cam lipsit! Nici un spirit superior printre ei, capabil să rivalizeze cu Newton. Newton, mereu Newton și legile lui! (Newton se interesase și de istorie, într-un mod destul de simplist, departe de splendoarea descoperirilor lui din domeniul fizicii. Problema este că istoria e cu totul altceva decât mișcarea planetelor. Incomparabil mai complicată!)

Buckle s-a pus pe treabă cu speranța, poate, de a deveni Newtonul istoriei (sau cel puțin de a deschide calea unui viitor Newton). A cerut ajutor și asistență mai multor științe, de la economia politică la biologie. El înțelegea de asemenea să profite de un instrument cu totul nou: statistica, combinată cu teoria probabilităților, domeniu ale cărui baze tocmai fuseseră puse de matematicianul belgian Adolphe Quételet (1796–1874). Odată cu apariția statisticii, datele de ordin social puteau fi în sfârșit măsurate și integrate în serii. Colectivul dobândea întâietate asupra individualului. De la un an la altul se înregistra aproape același număr de sinucideri. Și, de asemenea, un număr constant de scrisori expediate fără adresă. Dincolo de motivațiile individuale

specifice, se părea că există deci la nivel social o regularitate care făcea posibilă şi necesară formularea unor legi. Concepută în acest fel, istoria are vocaţia unei ştiinţe, la fel de sigură ca ştiinţele naturii.

În opinia lui Buckle, două sunt seriile de factori care acţionează asupra evoluţiei istorice: pe de o parte, natura, pe de altă parte, spiritul uman. Prima categorie se împarte în patru clase: clima, hrana, solul şi aspectul general al naturii. Totul începe prin acumularea de bogăţie. Aceasta s-a făcut, în marile civilizaţii orientale, de la China la Egipt, trecând prin India şi Mesopotamia, în mod esenţial datorită fertilităţii solului. Dimpotrivă, în Europa clima este cea care a avut rolul cel mai important. Astfel, încă de la început s-a făcut simţită o diferenţă, care s-a accentuat treptat. Solul fertil, care a permis înflorirea civilizaţiilor asiatice, a stimulat într-o mai mică măsură energia omului; astfel se explică anterioritatea acestor civilizaţii, dar şi blocajul lor; este o lume oarecum egală cu sine de-a lungul timpului. Dimpotrivă, civilizaţia Europei, guvernată într-o primă perioadă de climă, şi cu începuturi mai puţin strălucite, a stimulat energia şi iniţiativa, dovedind o capacitate de dezvoltare necunoscută de civilizaţiile care se mulţumeau cu facilităţile oferite de sol.

În plus, nordul (Europei) are nevoie, din cauza frigului, de mai multă hrană, şi mai ales hrană din carne. Locuitorii regiunilor meridionale consumă mai puţin, şi în special produse vegetale. De aici rezultă două tendinţe demografice divergente: o creştere limitată a populaţiei în ţările reci, din dublul motiv că hrana este mai rară şi că organismul cere o cantitate mai mare; şi, invers, o natalitate ridicată în ţările calde. Având drept rezultat un nivel de viaţă sensibil mai ridicat în nord decât în sud. Şi o relativă egalizare socială produsă de frig, în contrast cu puternicele diferenţe din sud, împărţit între o elită restrânsă şi o masă mizerabilă (concluzie similară cu cea a lui Montesquieu, dar cu ce arsenal de argumente ştiinţifice!). Da, paradoxal sau nu, o hrană abundentă şi ieftină aduce inevitabil sărăcia. La rigoare, chiar şi într-o ţară nordică, precum Irlanda. De ce se zbăteau

irlandezii în mizerie? (în Irlanda era epoca foametei și a marelui curent migrator către Statele Unite). Evident, explică Buckle, pentru că ei se hrăneau în principal cu cartofi, plantă cu foarte mare randament, de unde o creștere exagerată a populației, și în consecință a sărăciei: prea multe guri de hrănit...

Astfel, istoria lumii se împarte în două: civilizațiile extra-europene determinate de sol și civilizația europeană modelată de climă. Treptat, acumularea de bogăție i-a permis Europei să se elibereze de cea mai importantă parte a influenței mediului. Dincolo de un anumit prag, istoria nu mai este comandată de forțele naturii, ci de forțele spiritului. În prezent, știința și tehnologia sunt cele care au cel mai important cuvânt de spus. Europeanul a devenit capabil să își impună voința sa naturii. Dar totul a început cu clima[10]...

Este interesant să notăm de asemenea importanța acordată de Buckle aspectului general al naturii. Țările din sud nu suferă numai de căldură; în plus, locuitorii lor sunt aproape „striviți" de o natură excesivă care inspiră respect și teamă. Aceasta explică caracterul temător și superstițios al popoarelor respective, în contrast cu raționalitatea popoarelor din nord. Să examinăm, chiar în Europa, cazurile Italiei și Spaniei. Contribuțiile științifice ale celor două țări sunt dintre cele mai modeste. În schimb, toți marii pictori și aproape toți marii sculptori ai epocii moderne s-au născut pe pământul lor(!). Este din cauza vulcanilor și a cutremurelor. Erupțiile și seismele excită simțurile și stimulează imaginația. Europa este deci mai puțin imaginativă și mai rațională decât celelalte continente. Dar, dintre europeni, englezul este mai rațional decât italianul. La adăpost de fenomenele vulcanice, el a putut să-și dezvolte liniștit inteligența.

Buckle uitase, în mod curios, rolul Țărilor de Jos în istoria artei; acestea au fost timp de secole al doilea pol artistic al Europei împreună cu Italia. Italia, la rândul ei, a avut contribuții

---

[10] Henry Thomas Buckle, *History of Civilization in England*, I (1857), cap. II.

deloc de neglijat la geneza ştiinţei moderne. Cu atât mai rău pentru Rembrandt şi pentru Galileo! Ei nu-şi vor mai găsi locul în noua ordine planetară.

Iarba şi berea: câteva precizări ale lui Taine

Cel care a suplinit această lacună a fost Hippolyte Taine (1828–1893), explicând cum o ţară, chiar şi fără vulcani, putea produce artişti prestigioşi. Filozof, istoric, critic literar şi critic de artă, Taine este, la fel ca Buckle, un creator de sistem, în cel mai bun (sau cel mai rău) spirit al secolului al XIX-lea. Pentru el, totul se explică prin acţiunea reunită a rasei, mediului şi momentului istoric. Iată ce afirmă el despre Ţările de Jos, mai ales despre arta flamandă, pe care îşi propune să o analizeze: „Am putea spune că pe meleagurile acestea apa face iarba, care face vitele, care fac brânza, untul şi carnea, care, toate laolaltă şi împreună cu berea, fac populaţia. Într-adevăr, datorită acestei vieţi îndestulate şi structurii fizice îmbibate de un aer umed, vedeţi luând naştere temperamentul flamand."[11] Lanţul este lung, dar factorul principal – umiditatea aerului – ţine de climă. Interpretare cu atât mai remarcabilă cu cât Taine nu-şi propunea să interpreteze creşterea vitelor, ci producţiile artistice.

La fel şi cu Grecia. Civilizaţia greacă s-a mulat după peisajul şi clima ţării. „Nimic nu este enorm, gigantic, în ţara aceasta; lucrurile din afară nu au dimensiuni disproporţionate, covârşitoare [...] Totul e mijlociu, ponderat, lesne şi cu claritate perceptibil simţurilor [...] Şi astfel natura, datorită formelor cu care nutreşte spiritul, îl predispune în mod direct pe grec către concepţiile hotărâte şi limpezi."[12] (după cum se pare, în opoziţie cu Hume, Taine nu face nici o deosebire devalorizantă între Grecia antică şi Grecia modernă).

---

[11] Hippolyte Taine, *Philosophie de l'art*, ediţia a 3-a, Paris, 1879, p. 55 [vezi şi *Filozofia artei*, trad. de Constanţa Tănăsescu, Meridiane, Bucureşti, 1991, p. 31 – *n.t.*].

[12] Hippolyte Taine, *Philosophie de l'art en Grèce*, Paris, 1869, pp. 33–35.

Tirania mediului: epoca lui Ratzel

Raportul „mediu natural"–„societate umană" alimentează o preocupare constantă în știința secolului al XIX-lea. Totul contribuie la stimularea acestei abordări: instalarea „omului alb" în toate regiunile globului, în toate climele; un interes crescând pentru studiul civilizațiilor extra-europene și al culturilor „primitive", situate, evident, în contextul lor natural; evoluționismul ambiant și o viziune biologizantă a funcționării societăților. Un nou domeniu face primii pași (având o carieră strălucită în față): este *ecologia* (fondată de biologul german Ernst Haeckel, 1834–1919). Nimic mai legitim decât să pui sub lupă această multitudine de conexiuni care leagă toate elementele constitutive ale universului. Dar problema intelectuală a secolului al XIX-lea este o anumită dificultate în a concepe lumea ca pe o rețea extrem de complexă și subtilă de *interdependențe*. Chiar și cei care par să joace jocul „interferențelor" nu fac decât să taie argumentația în două registre, la fel de rigide: pe de o parte acțiunea naturii asupra omului, pe de altă parte acțiunea omului asupra naturii. Epoca este hotărât deterministă și agreează raporturile simple de la cauză la efect. Și chiar și atunci când este recunoscută existența mai multor factori, întotdeauna trebuie să existe un factor mai important decât ceilalți, un principiu originar și determinant.

Pentru Élisée Reclus (1830–1905), autor al unei sinteze geografice imense, *Nouvelle géographie universelle* (19 volume, 1875–1894), și al unei lucrări mai teoretice, *L'Homme et la Terre* (6 volume, 1905), diversele zone de climă, de sol sau de relief dau naștere la anumite tipuri de oameni sau de societăți; astfel, ar exista o civilizație specifică deșerturilor, munților, stepelor, pădurilor etc. În geografia sa universală, autorul începe prin a exclude Rusia din „adevărata Europă", o Rusie pe care o consideră „pe jumătate asiatică datorită climei extreme, aspectului șesurilor ei monotone și stepelor ei interminabile"[13]. Opinie

[13] Élisée Reclus, *Nouvelle géographie universelle*, vol. I, Paris, 1875, p. 13.

foarte diferită de cea a compatriotului său Montesquieu! Este interesant de constatat că această excludere e operată numai plecând de la climă şi de la geografia fizică, fără nici o referire la societate sau la civilizaţie; se pare că pentru Reclus era de la sine înţeles că o climă şi un peisaj ne-europene nu puteau produce decât o civilizaţie ne-europeană.

În legătură cu imperiul ţarilor, marchizul de Custine (1790–1857) dăduse tonul cu câteva decenii în urmă, cu celebra sa carte *Rusia în 1839*. Care Europă? „Ruşii sunt nişte chinezi deghizaţi", iată opinia lui. Clima nu are nici ea nimic european, deşi ruşii pretind că există o oarecare ameliorare (încă o dată, clima şi civilizaţia merg împreună, la bine şi la rău): „Printre alte lăudăroşenii, aud mulţi ruşi spunând că clima lor se îmblânzeşte. O fi Dumnezeu complice cu ambiţia acestui popor lacom? Ar vrea el să le ofere chiar şi cerul, chiar şi aerul sudului? Vom vedea Atena în Laponia, Roma la Moscova şi bogăţiile Tamisei în golful Finlandei?"[14]

Cel care a rafinat cel mai mult conexiunile dintre mediul geografic şi comunităţile umane a fost geograful german Friedrich Ratzel (1844–1904), unul din fondatorii geografiei umane sau, după cum o denumea el, a *antropogeografiei*. Principala sa lucrare, intitulată tocmai *Antropogeografia,* a apărut între 1882 şi 1891. Ratzel aduce fără îndoială informaţie suplimentară şi rigoare în domeniu. Formaţia lui iniţială era aceea de naturalist: aceasta îi permite să lărgească problematica, dar explică şi tentaţia lui biologizantă. El procedează la un studiu sistematic al raporturilor dintre societate şi mediu, fără a ignora impactul omului asupra naturii, rămânând totuşi între limitele unui determinism destul de îngust.

La Ratzel, clima continuă să conducă jocul (fie direct, prin acţiunea ei asupra organismului uman, fie indirect, prin modul

[14] Astolphe, marchiz de Custine, *La Russie en 1839*, Paris, 1843, scrisoarea a unsprezecea [vezi şi *Scrisori din Rusia: Rusia în 1839*, trad. de Irina Negrea, Humanitas, Bucureşti, 1993 – *n.ed.*].

în care modelează mediul vegetal și animal, precum și compoziția solului). Cea mai favorabilă rămâne, evident, clima temperată, și, nu mai puțin evident, de preferință regiunile ceva mai reci. Cu consecințe interesante, chiar în interiorul națiunilor constituite. În opinia lui Ratzel, francezii, italienii, germanii și americanii din nord prezintă o netă superioritate față de compatrioții lor din sud! (dar nimic, în această privință, despre o eventuală superioritate a scoțienilor față de englezi). Într-un fel, teoria urma evoluțiile din realitate. Germania tocmai fusese unificată de Prusia, iar Italia de Piemont, în timp ce în Statele Unite nordul triumfase asupra sudului în războiul de secesiune. Cât despre Franța, ea gravita de multă vreme în jurul Parisului. Ratzel însuși era un german din sud care își mărturisea deschis inferioritatea! O altă problemă arzătoare care îl preocupa era comportamentul populației de origine europeană în clime diferite (mai puțin favorabile), problemă de interes științific, dar nu mai puțin și „practic", într-o epocă de expansiune și colonizare. În opinia geografului german, o climă defavorabilă era susceptibilă de consecințe negative asupra stării fizice și mentale a coloniștilor (gradul de adaptabilitate fiind de altfel diferit de la un popor la altul).[15]

O admiratoare americană, Ellen C. Semple, a reluat și a popularizat ideile lui Ratzel în lucrările ei *American History and Its Geographic Conditions* (1903) și *Influences of Geographic Environment* (1911), ultima având subtitlul *On the Basis of Ratzel's System of Anthropo-geography.* Ca și Ratzel, ea este conștientă de interdependențe: aceleași condiții naturale acționează diferit de la o epocă la alta, în funcție de evoluțiile sociale; raporturile din ce în ce mai strânse stabilite între diferitele regiuni ale planetei depășesc frontierele climatice etc. Dar, la fel ca maestrul ei, Ellen Semple mizează adesea pe un determinism geografic

[15] În ceea ce privește opiniile lui Ratzel despre raporturile om–mediu, a se vedea, în afară de *Anthropogeographie*, contribuția lui la *Weltgeschichte* editată de H. F. Helmolt, vol. I, cap. III, Leipzig und Wien, 1899 (traducere engleză: *The History of the World*, Londra, vol. I, 1901).

aproape tiranic. Apar astfel tipuri de civilizație și de psihologie etnică strict dependente de mediul natural: popoare ale insulelor, ale stepelor, ale deșerturilor, ale munților...

În privința oamenilor de la munte: „Conservatorismului munteanului i se adaugă în general suspiciunea lui față de străini, o extremă susceptibilitate, superstiția, un puternic sentiment religios și o dragoste intensă pentru cămin și familie. Lupta aspră a vieții l-a făcut muncitor, sobru și prevăzător; ca regulă generală, odată depășit stadiul de jaf, el este deosebit de cinstit. Statisticile infracțiunilor în regiunile muntoase arată puține agresiuni asupra proprietății, dar multe agresiuni asupra persoanelor. Când omul venit de la munte coboară la câmpie, el aduce multe calități care fac din el un concurent formidabil în lupta pentru existență – mușchi viguroși, nervi neobosiți, hotărâre inflexibilă și o indiferență față de comoditățile vieții insuflată de condițiile grele din mediul lui de origine."[16]

Cât despre clima propriu-zisă, Semple, la fel ca Ratzel, privește sudul cu un anumit dispreț și constată deosebiri în sânul aceluiași popor, în funcție de datele climatice. „Popoarele nordice ale Europei sunt energice, prevăzătoare, serioase, mai degrabă chibzuite decât emotive, și mai degrabă ponderate decât impulsive. Meridionalii din bazinul mediteraneean subtropical sunt nepăsători, neprevăzători, cu excepția necesităților imediate, veseli, emotivi, imaginativi, atâtea calități care la negrii din zona ecuatorială degenerează în grave defecte rasiale. Dacă teutonii blonzi din nord ar fi o ramură decolorată a rasei brune mediteraneene, așa cum afirmă mulți etnologi, acest contrast al temperamentelor și-ar avea originea în climă".[17]

Și iată de ce scoțienii nu sunt la fel cu englezii: „Condițiile care i-au diferențiat pe scoțieni față de englezi sunt clima, relieful, situația teritoriului, compoziția geologică a solului și compoziția etnică a celor două popoare." Nici un cuvânt despre

---

[16] Ellen Churchill Semple, *Influences of Geographic Environment*, Londra–New York, 1914, p. 601.

[17] *Ibidem*, p. 620.

împrejurările istorice, evoluțiile religioase, culturale, sociale... La fel pentru Statele Unite: „Dezvoltarea divergentă a americanilor din nord și din sud a fost consecința contrastelor ce caracterizează clima, solul și teritoriul. Pe lângă căldura și umiditatea istovitoare din statele sudice, extinderea considerabilă a unui teritoriu fertil a făcut necesară munca sclavilor, a introdus sistemul plantațiilor și a avut drept rezultat ansamblul organizării aristocratice a societății din sud."[18]

Și în fine, la fel ca Ratzel, Semple „constată" că popoarele „nordice", migrând spre sud, se deteriorează, își pierd energia. Este suficient să vedem în ce stare de plâns se găsesc spaniolii, francezii și germanii care trăiesc în colonii (nici un cuvânt în această privință despre britanici, totuși cei mai expuși prin amploarea colonizării lor).

Un bilanț pentru 1900

Să facem bilanțul cu privire la punctele cardinale. Pentru Hippocrat și Ibn Khaldun, idealul era clima temperată meridională (de tip mediteraneean). Pentru Jean Bodin deja, o climă temperată ceva mai răcoroasă (latitudinea Parisului). Montesquieu rămâne pe aceeași paralelă, dar amplifică atât calitățile nordului, cât și defectele sudului. În secolul al XIX-lea, această operațiune de deplasare este desăvârșită. De fapt, nu este vorba numai de o derivă *sud-nord,* ci mai precis de la *sud-est* către *nord-vest.* Triburilor nomade din Siberia nu le servea la nimic faptul că trăiau la o latitudine mai înaltă decât britanicii. Și de altfel nici rușilor, după cum am văzut. Nordul atât de lăudat era nordul Occidentului. Dar dacă latitudinea dădea un răspuns clar (căci ea se potrivea cu marile zone climatice), rolul jucat de longitudine în mersul civilizațiilor rămânea mai misterios. Teoria pleca de la o realitate incontestabilă: nucleul tare al civilizației moderne se găsea în nord-vestul Europei (și, de la un moment dat, la aceleași latitudini de cealaltă parte a Atlanticului). Dar aceas-

[18] *Ibidem*, p. 622.

tă situaţie era produsul istoriei, şi nu al unui spirit imuabil al popoarelor, copleşite de căldură sau stimulate de frig!

Clima şi rasa sunt cele două obsesii ale epocii, care se combină diferit, după judecata fiecăruia. Unii preferă rasa, ca Gobineau şi Chamberlain. Alţii favorizează clima: cazul lui Buckle, care considera conceptul de rasă ambiguu şi nefuncţional. Dar, rasă albă sau climă temperată, rezultatul era acelaşi: superioritatea Europei, albă şi temperată. De asemenea, rasa nordică şi clima „răcoroasă": superioritatea Europei de Nord, a marilor blonzi care trăiesc în frig!

Şi iată o interpretare succintă şi completă a istoriei lumii, prin combinarea celor doi factori. Ea aparţine istoricului român Alexandru D. Xenopol (1847–1920), a cărui lucrare *Teoria istoriei*, tratat voluminos publicat la Paris în 1908, a cunoscut un mare succes: „Dacă mediul este favorabil dezvoltării şi dacă acest mediu este ocupat de o rasă superioară, mersul progresului va fi mai energic (Europa). Atunci când o rasă mijlocie se găseşte într-un mediu favorabil, ea poate atinge o dezvoltare destul de înaltă (China, Japonia). Dacă, dimpotrivă, o rasă superioară se pomeneşte zvârlită într-un mediu mai puţin favorabil, progresul ei va fi împiedicat (India). Dacă o rasă inferioară se află izolată într-un mediu defavorabil, progresul va fi aproape complet anihilat (negrii din Africa)."[19]

Orice comentariu ar fi de prisos.

Blonzii veniţi din nord

Frigul nordului a jucat un rol interesant în studiile preistorice germane înainte de a fi inserat în mitologia nazistă. În centrul dezbaterii se găseau indo-europenii, numiţi în Germania indo-germani, şi deveniţi mult mai celebri sub numele de arieni. Istoria lor a început în secolul al XVIII-lea, odată cu constatarea simi-

[19] Alexandru Xenopol, *La Théorie de l'histoire*, Paris, 1908, pp. 192–193 [vezi şi *Teoria istoriei*, trad. de Olga Zaicik, st. introd. de Al. Zub, Editura Fundaţiei Culturale Române, Bucureşti, 1997, pp. 152–153 – *n.t.*].

litudinilor între greacă, latină și sanscrită. În secolul al XIX-lea, mai mulți lingviști, majoritatea germani, printre care Franz Bopp (1791–1867), au presupus, plecând de la acest fond comun, o limbă originară unică, sursă a unei lungi serii de limbi asiatice și europene: sanscrită, iraniană, greacă, latină, celtică, germanică, slavă etc. Pasul următor, după limbă, a fost acela de a identifica poporul care o vorbea. Și nu era orice popor, ci o rasă de elită care, prin descendenții ei, a născut civilizațiile cele mai evoluate de pe planetă. Un popor sau o rasă semnifică de asemenea un spațiu de origine bine delimitat. De unde au pornit oare acești misterioși indo-europeni? La început, ipoteza preferată a fost aceea a Asiei Centrale, mare rezervor uman și leagăn al atâtor civilizații. Apoi indo-europenii au început să „migreze", după placul fanteziei savanților, dar nu mai puțin și din rațiuni de ordin ideologic, fiecare națiune încercând să se plaseze în apropierea acestor strămoși de prestigiu! Au fost plimbați într-o bună parte a Asiei și Europei.

Primul nume care ne vine în minte când vorbim de arieni și în general de rasismul modern este cel al contelui Arthur de Gobineau (1816–1882), cu lucrarea lui *Essai sur l'inégalité des races humaines* (1853–1855). Pentru el nu există nici o îndoială că albii sunt superiori altor rase, iar arienii superiori celorlalți albi. Toate marile civilizații (inclusiv Egiptul și China!) ar fi fost ariene sau cel puțin ar fi beneficiat de o infuzie ariană. Contele vedea viitorul în culori sumbre, tocmai din cauza amestecului de rase, arienii pierzându-și la rândul lor puritatea originară. Pentru Gobineau – tradiționalist în această privință – spațiul comun de unde s-ar fi revărsat rasele, inclusiv arienii, este Asia Centrală. Să nu căutăm prea mult clima în argumentația lui. Geneza raselor, în opinia lui Gobineau, poate foarte bine să se lipsească de factorii climatici. Rasa albă, explică el, s-a născut pe platourile Asiei Centrale, izolată de restul umanității, pe de o parte, de munți înalți, iar de cealaltă parte, spre nord, de deșerturi de gheață. Această climă deosebit de severă ar fi capabilă să favorizeze nașterea unei rase puternice; cum însă celelalte rase, într-un mediu originar similar, nu au beneficiat de aceeași dezvolta-

re morală şi intelectuală, Gobineau rămâne sceptic în ceea ce priveşte acţiunea climei.[20]

Dar nu au lipsit încercările de a stabili o legătură între arieni şi frig. Gustav Kossina (1858–1931), un arheolog german de renume, a fost cel care a reuşit mai bine (sau mai rău) decât orice alt specialist în preistorie să pună de acord propriile descoperiri arheologice, de o valoare general recunoscută, cu un proiect naţionalist, chiar rasist. În orice caz, adio Asiei Centrale. În opinia lui Kossina, „leagănul" „indo-germanilor" ar fi fost Europa de nord, mai precis Scandinavia. Plecând de la acest teritoriu, „rasa nordică" s-ar fi răspândit progresiv în Europa şi în jumătatea indo-iraniană a Asiei. Naziştii, mari „consumatori" de mitologie preistorică, s-au ataşat de această schemă. A fost deci o vreme, în era glaciară, când Europa nordică, supusă unui frig intens, nu permitea decât supravieţuirea celor mai puternici. Rezultatul a fost o rasă de excepţie: rasa nordică, arienii. Din nefericire, ea s-a amestecat mai mult sau mai puţin şi s-a deteriorat parţial îndepărtându-se de regiunea ei de origine. Din fericire pentru ei, germanii au rămas aproape de nucleul primitiv[21]...

De altfel, nu numai germanii au adus sacrificii mitului reunit al „marelui blond" şi „marelui Nord". Un curent similar s-a manifestat în Statele Unite, în special odată cu cartea lui Madison Grant, *The Passing of the Great Race* (1916). Acest autor preferă şi el „blonzii" din regiunea baltică: mai puternici, mai inteligenţi şi mai virtuoşi decât ceilalţi membri ai speciei umane. Excelenţa rasei s-ar datora climei: iernile aspre şi multe alte dificultăţi ridicate de mediu ar fi contribuit la o selecţie umană (prin eliminarea celor slabi) deosebit de reuşită.[22]

---

[20] Gobineau, *Essai sur l'inégalité des races humaines*, vol. I, Paris, 1853, cartea a doua, capitolul I.

[21] O bună prezentare a dosarului indo-european, în articolul lui Jean-Paul Demoule, „Les Indo-Européens ont-ils existé?", în *L'Histoire* (Paris), nr. 28, noiembrie 1980, pp. 108–120.

[22] Despre Madison Grant şi ceilalţi autori americani partizani ai originii nordice a arienilor, a se vedea Franklin Thomas, *The Environmental Basis of Society*, pp. 272–275.

Consecințele „practice" ale unei asemenea teorii sunt neliniștitoare. În lipsa frigului preistoric, cum se asigură în prezent excelența rasei? Hitler găsise deja răspunsul.

Ghețari, cules de vii și oscilații climatice

Dar dacă clima avea și ea istoria ei? Dacă, după exemplul umanității, trecea și ea prin schimbări, și chiar revoluții? Am constatat deja sugestii de acest gen la autorii secolului al XVIII-lea. În secolul al XIX-lea, pe măsură ce era aprofundat studiul științelor naturii, oscilațiile climatice au fost puse în evidență cu claritate. Cea mai mare surpriză a fost determinată de descoperirea „perioadei glaciare". Blocurile eratice risipite pe continentul european îi intrigaseră pe savanți de mai multă vreme; unii presupuneau că fuseseră transportate de cursuri ipotetice de apă, dar această explicație nu s-a dovedit prea convingătoare. Rămânea soluția glaciară, argumentată mai ales de naturalistul elvețian (stabilit ulterior în Statele Unite) Louis Agassiz (1807–1873), începând cu lucrarea sa *Étude sur les glaciers* (1840). Nu apa, ci ghețurile deplasaseră aceste stânci la distanțe apreciabile față de locurile lor de origine. Trebuia deci să se accepte că, într-o anumită epocă, avusese loc o răcire brutală a climei, o fază în care „pământul s-a acoperit cu o imensă întindere de gheață". Astfel, clima putea varia, și încă într-o măsură considerabilă.

În paralel au fost identificate oscilații, mai puțin dramatice, desigur, în epoca propriu-zis istorică. Elveții erau bine situați pentru a constata schimbările intervenite în aspectul ghețarilor alpini, avansarea sau retragerea acestora corespunzând fazelor succesive de răcire și de încălzire. Cercetările în acest domeniu debutaseră în secolul al XVIII-lea, și după 1800 precizia lor a crescut. Agassiz îl citează pe unul din precursorii lui, I. Venetz, autor al unui memoriu publicat în 1833 cu privire la variațiile de temperatură în Alpii elvețieni; studiul se baza pe cercetarea morenelor (indicând limitele variabile ale ghețarilor), și de asemenea pe extragerea de note din registrele parohiale și comu-

nale referitoare la comportamentul acestor mase de gheaţă (care uneori deveneau o ameninţare pentru comunităţile alpine). Astfel, trecători libere de gheţuri între secolele al XI-lea şi al XV-lea, au devenit dificil de trecut în secolul al XVII-lea şi cu totul impracticabile în secolul al XVIII-lea. Agassiz confirmă tendinţa: gheţarii continuă să avanseze[23]...

După metoda glaciologică, o a doua metodă care va face carieră, numită mai târziu „fenologică", a fost inaugurată către sfârşitul secolului al XIX-lea. Este vorba de studiul fenomenelor vegetale: înflorirea, coacerea, a căror variabilitate trebuia să corespundă variaţiilor meteorologice şi climatice. Din păcate, informaţiile de acest gen nu sunt prea fiabile. Cu o excepţie importantă, totuşi: datele culesului viilor, înregistrate conştiincios, timp de mai multe secole, mai ales în Franţa. Meteorologul francez Alfred Angot (1848–1924) a fost cel care a strâns – într-un studiu publicat în 1883 – o lungă serie de date ale culesului viilor (din secolul al XVI-lea până în secolul al XIX-lea).[24] Cum strugurii se coc mai repede sau mai încet în funcţie de căldură şi de alţi factori meteorologici, rezulta că perioada culesului trebuia să definească destul de corect profilul climatic al fiecărui an (cu toate acestea, Angot avertiza cu privire la posibila interferenţă a altor cauze non-meteorologice).

O altă plantă pusă să contribuie la istoria climei a fost curmalul. Se ştie că în Antichitate acesta era foarte răspândit în Palestina; în zilele noastre, el nu se mai găseşte acolo. Iată un fapt care pleda pentru o anumită variabilitate a climei mediteraneene.

Totuşi, climatologii secolului al XIX-lea au fost foarte prudenţi în concluziile lor. În conformitate cu majoritatea interpretărilor, variaţiile cele mai mari se datorau condiţiilor locale. Astfel,

---

[23] Louis Agassiz, *Étude sur les glaciers*, Neuchâtel, 1840, în special capitolul XVI: „Des oscillations des glaciers dans les temps historiques".

[24] Alfred Angot, „Études sur les vendanges en France", *Annales du Bureau central météorologique de France*, 1883.

pentru Agassiz, înaintarea sau retragerea gheţarilor alpini vorbeau despre clima elveţiană, şi nu de modificările climei globale. Adesea era invocată o altă relatare devenită clasică: colonizarea medievală a coastelor Groenlandei într-un moment climatic favorabil, urmată de abandonarea aceleiaşi regiuni, odată cu înrăutăţirea condiţiilor climatice. Dar şi în acest caz oscilaţiile climatice erau considerate strict regionale. De altfel, remarcă acelaşi Agassiz, extinderea gheţarilor alpini nu corespundea cronologic cu răcirea Groenlandei. Sunt deci fenomene separate. „În ciuda fixităţii temperaturii globului în general, împrejurări locale au putut să modifice şi chiar au modificat considerabil clima din anumite regiuni."[25]

Iată deci schema: pentru epoca pre- sau anteistorică, oscilaţii climatice globale şi de mari dimensiuni, dintre care ultima a fost era glaciară; pentru epoca istorică, oscilaţii de ansamblu de mică amploare, eventual cu abateri regionale ceva mai intense.

În urma studiului său despre culesul viilor, Angot ajunge la concluzia existenţei unor fluctuaţii de la un an la altul sau pe anumite perioade, dar care nu depăşesc sensibil media; nimic nu ar indica schimbări propriu-zise ale climei. „Rezumând, discuţia asupra observaţiilor referitoare la vegetaţia viilor arată că în Franţa clima a putut suferi oscilaţii trecătoare, când într-un sens, când în altul, dar că în medie ea a rămas la fel de paisprezece sau cincisprezece secole." Nici temperatura Greciei sau a Mediteranei orientale „nu a variat considerabil de douăzeci şi trei de secole". Acelaşi tablou în China. Concluzie generală: „Clima medie a Pământului nu s-a schimbat apreciabil din timpurile istorice."[26]

Angot exprima punctul de vedere general admis în epocă. Secolul al XIX-lea a „flirtat" cu oscilaţiile climatice, pregătind terenul pentru interpretările de anvergură ale secolului următor, dar opinia bine ancorată rămânea totuşi aceea a unui climat des-

---

[25] Louis Agassiz, *op. cit.*

[26] Alfred Angot, *Traité élémentaire de météorologie*, Paris, 1899, pp. 409–410.

tul de constant de la glaciaţiuni încoace, adică pe întreg parcursul timpului istoric.

Sfârşitul Saharei: schimbarea climei după dorinţă

Înainte de a părăsi secolul al XIX-lea, ultima întrebare pe care i-o adresăm se referă la capacitatea omului de a schimba clima. Am văzut deja, în această privinţă, consideraţiile foarte optimiste ale lui Buffon şi Gibbon. Secolul al XIX-lea a fost împărţit între şi mai mult optimism (este epoca ştiinţei, a tehnologiei şi a progresului) şi o notă de scepticism (justificat tot de ştiinţă, de o ştiinţă pe cale de a se maturiza şi care încerca să tempereze entuziasmele cam naive).

Dacă vrem entuziasm, trebuie să ne adresăm mai întâi lui Charles Fourier (1772–1837); pentru celebrul utopist, perfecţionarea climei trebuia să meargă mână în mână cu perfecţionarea omului. Când întreaga umanitate va fi organizată în falanstere, clima va deveni peste tot paradiziacă: o încălzire a regiunilor reci se va petrece în acelaşi timp cu o atenuare a abaterilor termice şi a altor excese meteorologice. „În această epocă, întregul glob va fi cultivat, ceea ce va duce la o îmblânzire cu cinci-şase grade, şi chiar douăsprezece, la latitudinile încă necultivate ca Siberia şi nordul Canadei." „Polul se va bucura aproape de aceeaşi temperatură ca Andaluzia şi Sicilia." Acest proces spectaculos va fi determinat atât de activităţile umane (avansarea culturilor către poli), cât şi de factori cosmici: amplificarea aurorei boreale, fenomen de natură să asigure un supliment de căldură şi să prevină în acelaşi timp excesele climatice. La nevoie, va trebui să îndreptăm axa Pământului, a cărei poziţie defectuoasă este la originea inegalităţilor de climă. Un lucru este sigur: într-o societate egalitară, clima va deveni şi ea egală![27]

---

[27] Charles Fourier, *Théorie des quatre mouvements et des destinées générales* (1808), ediţia a treia, Paris, 1846, pp. 41–52.

Și iată într-un registru doar cu puțin mai moderat, dar care în mod evident resimte influența lui Fourier, câteva fraze frumoase extrase dintr-o sinteză de vulgarizare meteorologică publicată în 1862:

„Credem că fenomenele anormale ale atmosferei pot fi modificate prin acțiunea colectivă a umanității, atunci când ea va fi suficient de avansată pe calea solidarității pentru a întreprinde cultivarea suprafețelor dezgolite ale globului [...] Planeta noastră, ca orice organism, progresează de la haos către ordine. Marile perturbări atmosferice nu pot să aparțină decât perioadei sale embrionare."

Acțiunea omului asupra suprafețelor continentale ar fi de natură să modifice condițiile termice generale. Una din consecințele posibile ar fi o nouă distribuție a curenților electromagnetici ai globului. Și atunci „descărcările aurorelor ar putea să crească în luminozitate și chiar să devină focare de căldură – o forță suplimentară pentru a topi ghețurile de la poli și a reda navigației minunata mare boreală unde se varsă marile fluvii ale Asiei".

De asemenea, omul trebuie să pună capăt acestui scandal al naturii care sunt deșerturile, responsabile printre altele de instabilitatea climatică (din cauza încălzirii excesive a suprafețelor lor): „Nu vom ajunge oare să facem să dispară aceste deșerturi? Acoperindu-le cu o vegetație abundentă, temperaturile lor extreme vor fi modificate." Și nu numai deșerturile, ci întreaga planetă va trebui să fie curățată pentru a face să dispară formațiunile „sălbatice": mlaștini, lande, stepe...

Un program foarte optimist. Dar uneori apar și neliniști. Nu suntem oare pe cale de a diminua imprudent suprafața acoperită de păduri, „în timp ce arderea pe zi ce trece mai mare a depozitelor de cărbune crește proporția bioxidului de carbon?" Frază premonitorie, scrisă în 1862![28]

[28] Frédéric Zurcher, *Les phénomènes de l'atmosphère*, Paris, 1862 (și ediții succesive), mai ales pp. 15, 147 și 177–178.

Aceeaşi opinie în *La Grande Encyclopédie*, în articolul „Climat": „Climatologia nu se va mulţumi să precizeze previziunea timpului pentru un anumit loc; putem afirma că ea va ajunge, într-o anumită măsură, să modifice climatul, şi asta destul de curând."[29]

Să revenim la Jules Verne şi la Africa lui sălbatică şi nesănătoasă din *Cinci săptămâni în balon.* Africa se va schimba într-o zi, ne asigură scriitorul (sau unul din eroii lui): „Aceste climate fatale străinilor vor fi purificate prin asolamente şi drenaje; aceste ape dezordonate se vor reuni într-un curs comun pentru a forma o arteră navigabilă. Şi acest ţinut deasupra căruia planăm, mai fertil, mai bogat, mai vital decât altele, va deveni un mare regat, unde se vor produce descoperiri şi mai uimitoare decât aburul şi electricitatea."[30]

Acest timp al re-elaborării climatice a planetei, considerat de unii „destul de apropiat", este situat de Camille Flammarion, în detaliatul lui studiu asupra viitorului apărut sub titlul *La Fin du monde* (1894), ceva mai departe, mai precis către sfârşitul mileniului III. Soluţia avută în vedere mizează pe energiile solare şi termice combinate: „Razele soarelui înmagazinate vara erau distribuite pe timpul iernii, iar anotimpurile aproape dispăruseră, mai ales de când puţurile subterane aduceau la suprafaţa solului temperatura interioară a globului, care părea interminabilă."[31]

Era bine, dar risca să dureze. Albert Robida (1848–1926) înţelegea să precipite evoluţia în cartea sa fantezistă asupra viitorului *Le Vingtième siècle. La vie électrique* (1892). Acţiunea acestui roman se petrece în 1955, dar, după cum aflăm, controlul meteorologic al planetei data deja din 1938. Cu ajutorul unor centrale puternice, „electricienii noştri dirijează împotriva curenţilor aerieni din nord contracurenţi mai puternici care îi înglobează într-un nucleu de ciclon artificial şi îi duce pentru a se încălzi deasupra Saharelor Africii sau Asiei, pe care

---

[29] *La Grande Encyclopédie*, Paris, vol. XI, articolul „Climat", p. 678.

[30] Jules Verne, *Cinq semaines en ballon*, cap. XVI.

[31] Camille Flammarion, *La Fin du monde*, Paris, 1894, pp. 247–251.

le fecundează în trecere cu ajutorul ploilor torențiale. Astfel au fost recuperate pentru agricultură diversele Sahare ale Africii, Asiei și Oceaniei; astfel au fost fecundate nisipurile Nubiei și arzătoarele Arabii". Și invers, vara, curenții calzi sunt orientați către Oceanul Arctic. Astfel totul este „temperat", iar zonele climatice și anotimpurile practic au dispărut.[32]

În afară de teoreticieni și de utopiști, mai erau și oamenii de acțiune. Trebuia încercat ceva, și încă imediat. De exemplu, să fie săpate mări acolo unde era prea multă căldură și ariditate. Noile suprafețe de apă erau capabile să răcorească clima și să furnizeze umiditatea necesară.

În 1874, ofițerul francez François Roudaire lansa un proiect îndrăzneț: marea africană interioară. Era vorba să se profite de regiunea „chott-urilor"* tunisiene, vastă depresiune situată în sudul țării, în scopul de a crea acolo o adevărată mare de 8 200 km pătrați, alimentată de un canal care o lega de Mediterana. Scopul esențial – în afară de facilitățile oferite pentru transport – era de a face clima ceva mai umedă. Astfel o parte din Sahara s-ar fi transformat în teren potrivit pentru agricultură. Ferdinand de Lesseps, constructorul Canalului de Suez, a fost atras de această nouă aventură. Sondajele au început în 1883. Dar în cele din urmă nu s-a întâmplat nimic: proiectul a fost abandonat. Sahara a rămas așa cum era.[33]

Vise! E timpul să ne trezim! Să-l ascultăm pe Alfred Angot, care exprima fără îndoială (în lucrarea sa *Traité élémentaire de météorologie,* apărută în 1899) opinia majorității meteorologilor. Efectele intervențiilor umane asupra climei ar fi insignifiante. Chiar și „reîmpăduririle" și „defrișările", contrar opiniei lui Buffon și a altora care i-au urmat, nu par să fi dus la nimic con-

---

[32] Albert Robida, *Le Vingtième siècle. La vie électrique*, Paris, 1892, pp. 2–3.

* Întinderi de apă sărată în Africa de Nord (*n.ed.*).

[33] Detalii asupra acestui proiect al unei mări sahariene, în Louis Figuier, *Les nouvelles conquêtes de la science*, Paris, 1883–1885, vol. II, cap. „La mer intérieure africaine", pp. 747–808.

cludent din punct de vedere al climei. Desigur, unele efecte ar fi posibile, dacă s-ar acţiona la o scară mai mare. De exemplu, dacă întreaga Sahară ar fi transformată în mare, temperatura mediului ambiant ar coborî cu 8–10 grade. Evident, nu este decât o utopie. În schimb, o mare sahariană foarte mică, precum cea proiectată deja, nu ar duce la absolut nimic, nici măcar la câteva ploi slabe localizate. Schimbarea climei „va fi întotdeauna mai presus de forţele omului"; nu putem spera nimic mai mult decât nişte modificări de detaliu pe suprafeţe restrânse.[34]

Orice schimbare este posibilă. Nici o schimbare nu este posibilă. Astfel se vedeau lucrurile pe la 1900. Anul 2000 era încă departe.

[34] Alfred Angot, *Traité élémentaire de météorologie*, pp. 410–411.

IV

Istorie dinamică, climă variabilă (secolul al XX-lea)

De la determinism la posibilism

Pe parcursul secolului al XX-lea, „tentația climatică" a întâlnit în același timp obstacole și stimulente.

Mai întâi, obstacolele. Acestea au fost în egală măsură de natură științifică și ideologică. Rasismul și naționalismul proprii secolului al XIX-lea se potriveau perfect cu tentația climatică, formând un amestec considerat în epocă foarte „corect din punct de vedere politic". Lucrurile au evoluat după 1900, și într-o manieră mai radicală (având în vedere ororile imputabile rasismului și naționalismului) după cel de al Doilea Război Mondial. Interpretările rasiale și climatice nu mergeau obligatoriu împreună, dar ele erau incontestabil în legătură unele cu altele. Și unele, și altele vorbeau în mod esențial despre superioritatea Nordului și a Occidentului și despre inferioritatea „celorlalți" (din motive climatice sau rasiale, sau ambele). Era imaginea unei umanități dezmembrate și puternic ierarhizate. Acest tip de discurs – deși exacerbat la un moment dat de naziști și de unii ideologi mai mult sau mai puțin fantezişti – a cunoscut după 1900 o depreciere intelectuală treptată. Era prea arogant. Nu era prea inteligent.

Declinul a afectat și „psihologia popoarelor", mai mult sau mai puțin justificată prin climă. Ceea ce era considerat în secolul al XIX-lea ca o știință de sine stătătoare – legată de naționalismul epocii – până la urmă a dispărut. Astfel s-a prăbușit un întreg capitol al teoriei climatice: un șir lung care merge de la Hippocrat și până la omul nordic al naziștilor.

Motivele ideologice şi ştiinţifice merg împreună şi se susţin reciproc. Fapt este că istoria şi ştiinţele sociale au câştigat mult în complexitate în ultimul secol. Şi cum să explici structuri şi evoluţii complexe prin cauze unice şi de o asemenea simplitate precum clima? De altfel, însuşi sistemul „cauzelor" este pus sub semnul întrebării. Raporturile univoce de la cauză la efect, influenţele, determinismele fac loc unei argumentări mai subtile, în care o multitudine de factori se leagă în reţele de interdependenţe.

Ce frumoasă era ştiinţa la începuturile ei! Dar vai, ea se dovedeşte din ce în ce mai complicată!

Studiul mai aprofundat al populaţiilor „primitive" a fost de natură să pună în evidenţă complexitatea raporturilor „om–mediu". Multă vreme s-a considerat că, cel puţin în acest stadiu rudimentar al evoluţiei sociale, mediul fizic acţiona în mod direct şi brutal. Dar deja, la începutul secolului, şcoala antropologică americană dovedea – într-un mod greu de respins – că lucrurile nu stăteau aşa![1] Franz Boas (1858–1942), în lucrarea *The Mind of Primitive Man* (1911), la fel ca şi Robert H. Lowie (1883–1957) în *Culture and Ethnology* (1917), au multiplicat exemplele de populaţii trăind în medii similare, dar prezentând comportamente foarte diferite. În acelaşi mediu arctic, eschimoşii trăiesc din vânătoare şi pescuit, în timp ce ciucii (în nord-estul Siberiei) îşi bazează economia pe creşterea renilor; pitoreştile case construite de eschimoşi din blocuri de gheaţă – „igluurile" – le sunt necunoscute ciucilor. La cealaltă extremă, într-un mediu subtropical, hotentoţii duc o viaţă pastorală, în timp ce boşimanii îşi continuă tradiţionala lor viaţă de vânători. În condiţii apropiate, anumite triburi au domesticit animale, iar altele nici măcar nu au încercat. Şi în cazul domesticirii, folosirea animalelor este adesea diferită. Astfel, pentru a relua exemplul renului, acesta este folosit fie pentru carne şi transport în acelaşi timp, fie numai pentru transport, şi, în acest ultim caz, se practică fie

[1] O prezentare detaliată a lucrărilor şi concluziilor şcolii antropologice americane, la Franklin Thomas, *The Environmental Basis of Society*, pp. 277–293.

atelajul, fie „echitaţia". În schimb, se găsesc uneori elemente comune la triburi care trăiesc în medii diferite. Natura impune, desigur, limite. Nu vom cere popoarelor din Africa Centrală să se adăpostească în igluuri, soluţie răcoroasă, dar care ar prezenta unele dificultăţi. Între aceste limite jocul posibilităţilor rămâne totuşi considerabil. Mediul fizic nu oferă nici o explicaţie obligatorie pentru cultură. Nu există nici o tipologie care să facă legătura între un anumit mediu şi un anumit tip de societate. Nimic nu este impus de geografie şi de climă. Omul este cel care decide (plecând, evident, de la ceea ce este posibil într-un mediu dat).

Trecem astfel de la *determinismul* geografic (şi climatic) la *posibilismul* geografic (şi climatic). În această nouă orientare, un rol semnificativ îi revine şcolii geografice şi istorice franceze. Spre deosebire de Ratzel şi Semple care, fără a ignora „răspunsul" omului, insistau asupra acţiunii „formatoare" a naturii, geograful francez Paul Vidal de la Blache (1845–1918), fără a nega nici el importanţa mediului fizic, a pus accentul pe rolul activ al omului în „luarea în posesie" şi transformarea mediului. În *Principes de géographie humaine* (lucrare postumă, 1922) el se ocupa, de exemplu, în această nouă perspectivă, de „distribuţia" umanităţii pe Pământ. Există oare condiţii climatice, favorabile sau defavorabile, care să faciliteze sau să descurajeze procesul populării planetei? Geograful constată disparităţi demografice considerabile în regiuni asemănătoare din punctul de vedere al condiţiilor de mediu. În afară de datele fizice, un mare număr de factori trebuie luaţi în considerare pentru a înţelege instalarea comunităţilor umane, prezente chiar şi în regiuni care la prima vedere par complet neospitaliere. „Repartiţia oamenilor nu se explică prin valoarea ţinuturilor. Cel care, aruncând o privire de cunoscător asupra climelor şi a solurilor, ar încerca să deducă pe această bază gradul de ocupare umană, s-ar expune unor erori." Nu există nici o regulă climatică sau geografică precisă, ci numai „cauze complexe, în continuă mişcare"[2].

---

[2] Paul Vidal de la Blache, *Principes de géographie humaine*, Paris, 1922, p. 24.

Reluând şi rafinând argumentaţia lui Vidal de la Blache, Lucien Febvre (1878–1956), fondator (împreună cu Marc Bloch) al „noii istorii franceze" (şcoala *Analelor*), face o pledoarie impetuoasă pentru *posibilismul geografic* în lucrarea lui *La Terre et l'évolution humaine* (1922). Ţintele lui preferate sunt Ratzel şi mai ales Ellen Semple, ale cărei simplificări nejustificate le denunţă aproape în fiecare pagină. Muntele, dar oare ce înseamnă asta? Regiunile montane sunt de o mare diversitate. Sau insula? Oare există o tipologie insulară? Cum să compari două insule mediteraneene relativ apropiate: Sicilia, deschisă tuturor curenţilor, tuturor invaziilor, pământ de întâlnire şi de sinteză a celor mai diverse culturi, şi Corsica, închisă în sine şi privind mai degrabă spre munţii interiori decât spre marea care o înconjoară? Cât despre climă, lucrurile stau la fel. Mediul fizic oferă un evantai de posibilităţi. Dar alegerea şi exploatarea acestor posibilităţi îi aparţin omului, societăţii. Nu există *influenţe*, ci numai *raporturi*, raporturi deosebit de complexe.

Schimbările climatice şi mersul umanităţii: sistemul lui Huntington

Dar clima nu a avut numai adversari, ci şi aliaţi. Puternic combătută din motive ştiinţifice şi ideologice, ea a reuşit să găsească noi resurse capabile să îi redea vigoarea în calitate de principiu de interpretare a istoriei.

Adevărul este că pe tot parcursul secolului al XX-lea, ca şi astăzi, „sensibilitatea" climatică s-a menţinut la un nivel destul de ridicat. În secolele al XVIII-lea şi al XIX-lea s-a putut crede că progresul tehnologic va elibera în cele din urmă complet omul de sub dominaţia naturii. Oraşele în primul rând, cu spaţiul lor „artificial", detaşat de mediu, păreau să îşi protejeze locuitorii faţă de hazardurile meteorologice (spre deosebire de civilizaţia rurală tradiţională, care îşi potrivea ritmul după ciclul anotimpurilor). Ştim astăzi că această speranţă păcătuia prin exces de optimism. În realitate, a fost un proces cu două

tăişuri: omul a devenit în acelaşi timp mai puternic şi mai dependent. Creşterea şi concentrarea populaţiei (mai ales în spaţiile urbane devenite suprapopulate) creează noi dependenţe, uneori mai exigente decât cele ce caracterizează societăţile tradiţionale şi, în orice caz, o multiplicare a riscurilor de orice fel (naturale sau tehnologice). Este suficient să ne gândim la efectele – reale sau potenţiale – ale cutremurelor, accidentelor nucleare, inundaţiilor... Setea de apă a marilor aglomerări urbane, a industriei şi agriculturii ridică deja dificultăţi (şi perspective destul de îngrijorătoare). De asemenea, s-a putut constata fragilitatea infrastructurilor, în special a transporturilor, în raport cu variaţiile meteorologice. Ploile abundente, căderile de zăpadă, marile geruri sunt oricând capabile să producă calamităţi, sau cel puţin dereglări (în lumea preindustrială nevoile erau mai mici, iar gama neplăcerilor mai limitată. Nu exista riscul penelor de curent, nici al întreruperii căldurii; şi nici riscul ca automobilele să rămână blocate pe şosele...).

Sigur este că pe omul contemporan îl interesează mult mai mult funcţionarea economiei decât trăsăturile distinctive ale popoarelor. Şi, tot atât de sigur, activităţile economice sunt simţitor mai legate de climă decât insesizabilele caractere naţionale!

Problematica istoriei s-a schimbat considerabil în raport cu întrebările tradiţionale. Tandemul „climă – psihologie a popoarelor" sau „zone climatice – zone de civilizaţie" funcţionase convenabil atâta timp cât structurile istoriei erau concepute ca aproape „imobile": o scenă agitată, desigur, dar unde nu intervenea nici o schimbare esenţială în condiţia umană. Dar, începând cu secolul al XVIII-lea, mişcarea „structurală" a trecut treptat pe primul plan, punând în dificultate interpretările tradiţionale: a trebuit să se admită că oamenii şi comunităţile se schimbau în mod semnificativ de la o epocă la alta. În ceea ce priveşte clima, a devenit mai interesant să-şi aducă răspunsul la mecanismul global al istoriei şi să facă lumină nu asupra unui tablou aproape static, ci asupra mersului civilizaţiilor. Odată ce istoria se mişca, trebuia să se mişte şi clima. Astfel lucrurile se potriveau mai bine: istorie dinamică, climă dinamică.

În fond, trebuie să constatăm o mutație mentală, începută în secolul al XVIII-lea și desăvârșită de generațiile următoare. Aceasta corespunde trecerii de la o lume relativ stabilă, cu evoluții abia perceptibile, la o lume fluidă, marcată și „agitată" de transformări din ce în ce mai rapide. Mentalitățile au evoluat în consecință: „fixismul", care a dominat multă vreme conștințele, a trebuit să cedeze în favoarea evoluției și schimbării.

Clima nu putea să facă excepție. Iată deci că era pe cale să iasă din relativa ei imobilitate. Deja pentru savanții din secolul al XIX-lea, oscilațiile climatice nu mai erau un secret, dar, așa cum am văzut, ei rămâneau mai degrabă sceptici în ceea ce privește amploarea acestora și impactul lor asupra istoriei. Dar tonul se schimbă după 1900.

În orice caz, el se schimbă radical odată cu lucrarea publicată în 1907 de geograful american Ellsworth Huntington sub titlul *The Pulse of Asia*, rezultat al mai multor ani de cercetări în Asia Centrală. Iată o dată în istoria climei: pentru prima oară este formulată o teorie coerentă și ambițioasă a schimbărilor climatice care ar fi determinat mersul umanității; această teorie va fi rafinată de Huntington în mai multe lucrări succesive, printre care se numără *Civilization and Climate* (1915) și *Earth and Sun* (1923).

Unul din punctele de plecare ale geografului american a fost, în mod evident, *L'Asie centrale*, carte publicată în 1843 de Alexander von Humboldt (1769–1859). Interpretând propriile constatări de pe teren, dar și surse antice referitoare la regiune, celebrul naturalist german ajungea la concluzia că o mare interioară de mari dimensiuni ar fi ocupat în timpurile preistorice vasta depresiune din Asia Centrală, comunicând eventual cu Marea Neagră, și mai departe, în nord, cu Oceanul Arctic.[3] Marea Caspică și Marea Aral ar fi cele două „fragmente" care au mai rămas din această mare originară; pe timpul lui Herodot (secolul al V-lea î.Cr.) ele ar fi comunicat. S-ar fi produs deci o secare progresivă a

[3] Alexander von Humboldt, *L'Asie centrale*, Paris, 1843, vol. II, p. 295.

regiunii, din motive de ordin climatic sau orografic (ridicarea nivelului solului).

Hungtington „sare" pe această idee și reia toată argumentația lui Humboldt, pe care o completează și o perfecționează prin propriile studii geologice și arheologice. Astfel, ruinele risipite în locuri care astăzi sunt deșertice îi oferă dovada unei clime mult mai favorabile în Antichitate decât în zilele noastre.

Concluzia lui Huntington: nivelul Mării Caspice ar fi depășit, pe timpul lui Herodot și al lui Alexandru cel Mare, cu 150 de picioare (50 de metri) nivelul ei actual, această mare fiind aproape unită cu Marea Aral.[4] Trei sau patru secole mai târziu, la începutul erei creștine, nivelul, în scădere, era încă mai înalt cu 100 de picioare. Explicația acestei evoluții i se pare evidentă, și ea tinde să reunească, într-un ansamblu riguros structurat, clima, natura, omul și istoria. În Antichitate, regiunea beneficia de o climă mai răcoroasă și mai umedă. Apoi a urmat o încălzire și o secare progresivă, ceea ce explică scăderea nivelului apelor și totodată declinul civilizațiilor altădată înfloritoare, cum ar fi Persia, minate de deșertificare.

Dar impactul modificărilor intervenite în clima asiatică merge mult mai departe. Scăderea nivelului Mării Caspice și căderea Imperiului Roman formează un ansamblu unic. Uscarea Asiei Centrale a obligat popoarele regiunii să caute în altă parte pământuri mai umede și mai fertile. Astfel s-a declanșat o amplă mișcare umană, provocând marile migrații care s-au rostogolit asupra Europei, având drept consecință căderea Imperiului Roman și sfârșitul civilizației antice.

Acest model climatic nu se reduce la Asia. În opinia lui Huntington, în general, după ultima glaciație și până în epoca noastră, clima s-ar fi încălzit treptat devenind în același timp mai puțin umedă. Asemeni evoluțiilor din Asia Centrală, deșertificarea jumătății de nord a Africii (Sahara) s-a produs în epoca istorică.

---

[4] Ellsworth Huntington, *The Pulse of Asia. A Journey in Central Asia illustrating the Geographic Basis of History*, Boston și New York, 1907, cap. XVII: „The Caspian Sea and its Neighbors", pp. 329–358.

Primele civilizații – Egiptul și Mesopotamia – s-au cristalizat într-o climă similară celei din Europa de astăzi; la acea vreme, Europa însăși era simțitor mai rece decât în zilele noastre. Aceasta înseamnă că civilizațiile au migrat pur și simplu de la sud la nord în ritmul încălzirii și al uscării. Progresul umanității s-a petrecut întotdeauna în aceleași condiții climatice. Nici o șansă pentru țările calde! Egiptul antic nu aparținea acestei categorii; el era mai degrabă replica climatică a Angliei moderne (o Anglie care în aceeași epocă avea o climă aproape arctică!).[5]

Huntington rezumă astfel teoria lui asupra istoriei lumii: „Schimbările climatice neîntrerupte au fost una din cauzele principale ale ascensiunii și căderii marilor națiuni ale lumii."[6] De la un caz la altul, mecanismul este diferit, dar clima este mereu prezentă. O altă piesă la dosar, după Asia Centrală și Imperiul Roman: primul imperiu maya, victimă a unei dereglări climatice care a provocat la rândul ei un val de epidemii.

Pentru a judeca mai bine metoda lui Huntington, care folosește orice argument disponibil, este interesant să remarcăm că definiția pe care o dă el climei ideale, *singurei* clime propice civilizației, datorează mult cărții lui E. G. Dexter, *Weather Influences*, apărută în 1904. Dexter nu își propunea deloc să explice mersul lumii cu ajutorul climei; scopul lui era de a urmări reacția persoanelor aparținând anumitor grupuri – elevi, delincvenți și funcționari bancari – în fața variațiilor meteorologice. El a constatat că umiditatea excesivă diminua energia, în timp ce uscăciunea combinată cu căldura provoca o stare de nervozitate mergând până la pierderea autocontrolului. În schimb, condițiile meteorologice cele mai stimulante erau cele oferite de o vreme răcoroasă și cu o uscăciune moderată (sau o umiditate moderată). În mod aparent, aceste constatări punctuale i-au fost suficiente lui Huntington pentru a crea pe baza lor o filozofie a istoriei. Civilizațiile performante ar fi evoluat undeva

---

[5] *Ibidem*, cap. XVIII: „The Geographic Basis of History", pp. 359–385.
[6] *Ibidem*, p. 382.

la jumătatea drumului între extremele unei clime prea umede și prea uscate, prea calde și prea reci, mai precis acolo unde oamenii nu erau nici deprimați, nici surescitați!

Dacă marile mișcări ale istoriei își găsesc originea în evoluțiile climatice, evenimentele de mai mică anvergură se datorează adesea capriciilor meteorologiei. Huntington constată în mai multe țări (și mai ales în Asia Centrală și în Imperiul Otoman) o înlănțuire de următorul tip: deficit de ploi – lipsuri alimentare – incapacitate de a plăti impozitele – iritare socială – revolte, războaie și masacre. Chiar și în Statele Unite, mai bogate și mai civilizate, „toate marile crize financiare ale țării au fost asociate cu un deficit de ploi" (se citează în legătură cu aceasta un articol semnat de H. H. Clayton, din 1902, cu un titlu edificator: „Influence of Rainfall on Commerce and Politics" [„Influența ploilor asupra comerțului și a politicii]")[7]. Recolte proaste, prețuri ridicate, nemulțumire populară: toate acestea nu conduc la masacre și la războaie ca în Orient, ci, mai pașnic, la crize politice, la schimbarea majorității în Congres sau cu ocazia alegerilor prezidențiale. În politică, precipitațiile sunt cele care conduc jocul. Și, în acest caz, cum să nu acceptăm consecințele, cu mult mai grave, ale schimbărilor radicale ale regimului climatic?

Challenge *și* response: *istoria după Toynbee*

Cea mai impresionantă dintre teoriile despre civilizație făurite în secolul al XX-lea (deși foarte contestată, ca orice sistem) a fost fără îndoială cea a lui Arnold J. Toynbee, expusă în imensa lui lucrare *A Study of History* (12 volume, 1934–1961). Toynbee este prea istoric și prea rafinat pentru a miza în mod brutal pe climă. El îl apreciază favorabil pe Huntington, însă vede mult mai bine decât acesta complexitatea fenomenelor istorice. Dar, în același timp, ca „făuritor de sistem", el merge mult mai de-

[7] *Ibidem*, pp. 376–377.

parte decât confratele lui francez Lucien Febvre, al cărui „posibilism", multiplicat la infinit, anula însăşi ideea de „tipologie" sau de „sistem". Mecanismul propus de Toynbee se rezumă în două cuvinte: *challenge* [„provocare"] şi *response* [„răspuns"]. Civilizaţiile se constituie ca „răspunsuri" faţă de „provocări", provocări de toate felurile, „obstacole" naturale sau umane.

Clima joacă un rol aici, şi un rol relativ important, în special schimbările climatice, capabile să provoace şocuri şi să suscite astfel „răspunsuri". Citându-l pe V. Gordon Childe (*The Most Ancien East*), Toynbee îşi fondează propria interpretare a genezei primelor civilizaţii pe aridizarea treptată a Orientului Apropiat şi a sudului Mediteranei în epoca ce a urmat ultimei glaciaţiuni.[8] Acest *challenge* climatic ar fi stimulat o parte a comunităţilor din regiune să-şi schimbe habitatul şi modul de viaţă, instalându-se în apropierea marilor fluvii; astfel s-ar fi născut civilizaţiile sumeriană şi egipteană (după cum se poate observa, punctul de plecare – secarea – este apropiat de Huntington, dar mecanismul e diferit; la Toynbee, dificultăţile pot să acţioneze în mod favorabil; fără dificultăţi de depăşit, nu ar exista civilizaţie!).

Pentru a se constitui în principiu fondator al unei civilizaţii, „provocarea", în opinia lui Toynbee, trebuie să fie suficient de puternică (pentru a stimula), dar nu excesiv de puternică, încât să strivească grupurile umane afectate. Scoţia este o ţară mai „dificilă" decât Anglia. În faţa unei „provocări" mai puternice, răspunsul a fost, natural, mai puternic. Astfel, opinia comună conform căreia scoţienii au jucat un rol mult mai important decât ponderea lor demografică în crearea Imperiului Britanic şi în afacerile religioase şi politice ale ţării ar fi cât se poate de fondată.[9] Un fel de „superioritate" datorată climei şi mediului.

---

[8] Arnold J. Toynbee, *A Study of History* (prescurtare a volumelor I–VI de D. C. Somervell), New York–Londra, 1956, pp. 68–74 [vezi şi *Studii asupra istoriei*, sinteza vol. I–X de D.C. Somervell, trad. de Dan A. Lăzărescu, Humanitas, Bucureşti, 1997 – *n.ed.*].

[9] *Ibidem*, p. 95.

Și în America de Nord competiția a fost câștigată de coloniștii din New England, care trăiau în colțul cel mai dificil al continentului, față de francezi, spanioli și olandezi, instalați în regiuni mai favorabile. În definitiv, mediul și clima ar fi fost cele care au favorizat, dacă nu chiar au decis, supremația anglo-saxonă în America de Nord.[10]

Civilizația scandinavă și-a realizat cele mai bune performanțe nu în Norvegia, în Suedia sau Danemarca, ci în Islanda, acolo unde vikingii au trebuit să înfrunte condiții naturale și climatice sensibil mai dure și au izbutit să se adapteze acestui context. Dar „saltul" următor, către Groenlanda, a fost mai puțin reușit. În Islanda, condițiile erau dificile. În Groenlanda, ele erau *prea* dificile. Comunitățile stabilite pe litoralul marii insule au fost în cele din urmă învinse de un mediu mai puternic decât oamenii.[11]

Istoria climei: metode, reconstituire și interpretări

Huntington a însemnat primul mod, spectaculos dar puțin simplist, de a trata schimbările de climă. Fundamentele interpretării lui istorice erau fragile. În primul rând, o informație foarte fragmentară și de o credibilitate discutabilă. Apoi, un determinism climatic în doză prea mare, disprețuind complexitatea factorilor istorici.

Generațiile următoare și-au propus o abordare mai pragmatică și mai nuanțată. În locul unor scheme de ansamblu scoase aproape din nimic, era vorba să se reconstituie cu răbdare însăși istoria climei. Se înțelegea astfel să se producă o delimitare de orice punct de vedere subiectiv determinist; clima, desigur, își avea locul ei, dar într-un sistem complex de interdependențe, în care omul și societatea reprezentau agenții cei mai dinamici.

---

[10] *Ibidem*, pp. 96–99.

[11] *Ibidem*, p. 146.

Totul trebuia deci să înceapă prin „inventarea" unei istorii a climei cât mai complete şi mai sigure posibil. Un istoric şi un climatolog au propus în această privinţă, aproape simultan, două modele de cercetare care urmau să devină clasice. În Franţa, Emmanuel Le Roy Ladurie, istoric cu preocupări multiple, a publicat în 1967 lucrarea *Histoire du climat depuis l'an mil* (tradusă în engleză în 1971 într-o ediţie mult îmbogăţită sub titlul *Times of Feast, Times of Famine: A History of Climate Since the Year 1000*). În anul precedent, 1966, apărea cartea climatologului britanic H. H. Lamb, *The Changing Climate*. Lamb şi-a continuat misiunea printr-o serie întreagă de contribuţii noi, în special *Climatic History and the Future* (1977–1985) şi *Climate, History and the Modern World* (1982; ediţie nouă în 1995). Le Roy Ladurie a revenit şi el asupra subiectului în anul 2004, cu un prim volum al lucrării *Histoire humaine et comparée du climat*, privitor la secolele XIII–XVIII (cu subtitlul „Canicule şi glaciari"). Plecând de la aceşti „clasici", cercetările s-au multiplicat, reunind istorici şi climatologi într-o vastă întreprindere interdisciplinară.

Pentru a „inventa" istoria climei, trebuia pur şi simplu să se înceapă prin a-i inventa metodele. A fost în primul rând o problemă de imaginaţie. În nici un alt domeniu de cercetare legat de istorie, efortul de imaginaţie şi capacitatea de inovare metodologică nu au atins un asemenea nivel. Această atitudine nu se potrivea deloc cu „prudenţa" metodelor clasice (limitate în general la investigarea surselor scrise) şi a fost de natură să stimuleze cercetarea istorică în ansamblul ei.

Într-adevăr, unde să găseşti surse? Se dispune evident de înregistrări meteorologice, dar numai pentru o perioadă destul de recentă (primele observaţii instrumentale în Anglia şi Franţa, către sfârşitul secolului al XVII-lea; serii europene mai detaliate, în secolul al XVIII-lea; dar sensibil mai târziu pentru celelalte ţări sau pentru întreaga planetă, fără a mai vorbi de precizia mai degrabă aproximativă a înregistrărilor vechi). Sursele scrise de orice fel, documente de arhivă, cronici sau jurnale (pentru Evul Mediu mai ales) sunt bogate în informaţii meteorologice,

puțin remarcate pe vremea când istoria climei nu exista, dar studiate cu grijă în ultimele câteva zeci de ani; cu toate acestea, nu li s-ar putea cere o trecere în revistă completă și riguroasă (în Evul Mediu, mai ales temperaturile de iarnă și precipitațiile estivale – ierni mai reci sau mai calde decât de obicei, veri mai umede sau mai uscate – sunt cele care atrag atenția celor care redactează aceste „notițe meteorologice"). Unde să găsești indicatorii obiectivi și precișii, comparabili cu instrumentele noastre meteorologice?

Problema a fost atacată din mai multe părți. Existau de altfel metode deja cunoscute, care trebuiau perfecționate. De exemplu, ghețarii alpini, observați de cel puțin două secole. Iată indicatori foarte sensibili: un grad în plus sau în minus, și ei se retrag către vârfuri sau coboară mult în văi, amenințând satele. Aceste faze sunt identificabile atât prin mărturia surselor scrise, cât și prin studiul pe teren al morenelor, inclusiv – procedeu necunoscut pe vremea lui Agassiz – datarea cu carbon radioactiv (carbon 14) a resturilor vegetale înglobate în acestea. Le Roy Ladurie a avut ideea seducătoare de a compara gravuri din secolul al XVIII-lea, peisaje alpine cu ghețari, cu fotografii făcute recent în aceleași locuri. Contrast frapant: în interval de un secol sau două, ghețarii s-au retras sensibil, dovadă a unei încălziri recente a climei.

Metoda „glaciologică" nu se oprește aici. Ea este capabilă de performanțe mult mai sofisticate. Au ajuns deci în centrul atenției calotele glaciare ale Antarcticii și ale Groenlandei. Mare premieră în 1966: o carotă lungă de 1 390 de metri a fost extrasă din calota Groenlandei; au urmat alte operațiuni de acest gen. Analiza chimică a acestor bucăți de gheață, acumulate de-a lungul erelor (veritabile „arhive" complete ale climei), permite să se tragă concluzii în ceea ce privește profilul climatic al perioadelor succesive.

Recoltele de struguri, investigate de Angot, nu au fost nici ele uitate. Le Roy Ladurie a reluat seriile stabilite de predecesorul lui (o metodă, s-ar spune, foarte franțuzească), pentru a trage de aici concluzii oarecum diferite, în sensul unor variații mai clar definite și, în consecință, al legitimității unei periodizări climatice.

În paralel, au început să fie tăiați copacii: iată ceva ce nu figura printre metodele tradiționale ale istoriei, și de altfel nici ale climatologiei. Dar deja pe la 1900, A. E. Douglas, de la Universitatea din Arizona, s-a lansat în acest gen de cercetare, fondând dintr-o lovitură *dendroclimatologia*. El lucra pe un teren ideal: copaci cu viață lungă, printre care sequoia, și o climă extremă, deosebit de aridă, capabilă să pună mai bine în evidență abaterile în raport cu norma. Principiul este simplu (dar, ca pentru toate lucrurile simple, trebuie să-ți vină în minte): trunchiurile copacilor prezintă inele concentrice; în fiecare an, un nou inel se adaugă la cel precedent. Un istoric, sau chiar un matematician, pot să se înșele lucrând cu cifrele. Un copac, niciodată. Numărul inelelor lui corespunde riguros vârstei pe care o are. Dar inelele nu sunt identice. Ele sunt mai mici sau mai mari în funcție de profilul meteorologic, favorabil sau defavorabil, al anului respectiv. Aceasta se pretează evident la interpretare: în Arizona, un an favorabil ar fi un an mai umed, în Scandinavia (unde nu umiditatea este aceea care creează probleme, ci mai degrabă frigul), un an mai cald. În funcție de vârsta lor, copacii permit astfel incursiuni în istoria climei pe sute de ani, sau, dacă este vorba de copaci cu viață foarte lungă, așa cum sunt arborii de sequoia, pe mii de ani.

Să adăugăm, fără să mai intrăm în detalii, că evantaiul mijloacelor de investigație mai cuprinde studiul polenului fosil (vestigiu al unei anumite vegetații, dependentă la rândul ei de climă), analiza sedimentelor lacustre sau maritime (de natură să clarifice prin compoziția lor contextul vegetal și climatic al fiecărei perioade) sau examinarea recifelor de corali (martore ale variațiilor nivelului mării). În sfârșit, orice este bun, dacă poate conduce într-un fel sau altul la climă. Un ultim exemplu: fluctuațiile prețurilor la cereale (în raport cu recolta, supusă la rândul ei hazardurilor meteorologice).[12]

---

[12] Asupra metodelor istoriei climei, a se vedea o trecere în revistă detaliată la H. H. Lamb, *Climate, History and the Modern World*, New York și Londra, 1982, ediția a 2-a, 1995.

Din toate aceste surse coroborate a apărut o istorie a climei, completă și detaliată. Ea dă impresia că s-ar ști deja mai bine cum era vremea acum câteva secole într-un moment și un loc precis, decât cum va fi vremea peste câteva săptămâni. Mă voi rezuma să notez etapele principale.[13]

Ultima glaciațiune a fost urmată de o încălzire care a condus la un „optim climatic" în perioada neolitică; s-a riscat chiar expresia „mileniul însorit" pentru intervalul 4000–3000 î.Cr. O temperatură medie, depășind cu 2° nivelul actual, ar fi facilitat răspândirea agriculturii primitive. Antichitatea coboară la un nivel termic mai scăzut, cu răciri și încălziri succesive. O fază caldă intervine în Evul Mediu, către sfârșitul primului mileniu; aceasta atinge un maxim în Groenlanda în secolul al XII-lea și pare să continue în Europa până în preajma lui 1300; este epoca în care vikingii s-au instalat pe coasta Groenlandei al cărei nume, care înseamnă „țara verde", departe de a fi ironic, corespundea, se pare, peisajului. A urmat o nouă fază de răcire (deja în secolul al XIII-lea colonia groenlandeză cedează în fața frigului), întreruptă de episoade mai calde, până la mijlocul secolului al XVI-lea, când debutează „mica eră glaciară" (*little ice age*).

Mai aproape de noi și mai bine atestată de mărturii, „mica eră glaciară" a beneficiat de atenția specială a istoricilor și climatologilor. Ea s-a erijat de altfel în dovadă „incontestabilă" a unei clime supuse unor variații importante, și având consecințe asupra economiei și a societății. Durata ei este de asemenea remarcabilă: trei secole, de la mijlocul secolului al XVI-lea, până la mijlocul sau la sfârșitul secolului al XIX-lea (de altfel, cu o alternanță de subperioade mai calde și mai reci); unii autori îi plasează începutul chiar cu două sau trei secole mai devreme, încă de la sfârșitul optimului precedent, uneori cu o încadrare crono-

---

[13] Marile etape ale evoluției climei sunt tratate de Emmanuel Le Roy Ladurie, *Histoire du climat depuis l'an mil*, Paris 1967 (în engleză: *Times of Feast, Times of Famine: A History of Climate Since the Year 1000*, Garden City, NY, 1971); H. H. Lamb, *op. cit.*; Pierre Alexandre, *Le Climat en Europe au Moyen Âge*, Paris, 1987; Pascal Acot, *Histoire du climat*, Paris, 2003.

logică extrem de precisă: de la 1303 la 1859. Este epoca în care gheţarii alpini avansează considerabil. Iernile sunt deosebit de aspre (cu recorduri impresionante în deceniul 1690–1699); poduri de gheaţă se instalează pe râurile europene, inclusiv pe Ron, în partea lui mediteraneeană, în timp ce Tamisa îngheaţă de unsprezece ori în secolul al XVII-lea (şi de douăzeci de ori între 1564 şi 1814). Înţelegem mai bine pătania rusă a lui Napoleon, cu iarna timpurie şi îngrozitoare care a învins armata franceză. Şi de asemenea contextul climatic în care Mary Shelley a scris romanul *Frankenstein*, în apropiere de Geneva în vara lui 1816; ea a rămas tot timpul închisă împreună cu Shelley şi Byron, într-o vilă, lângă focul care ardea continuu, în timp ce ploaia rece cădea fără încetare. A fost vara cea mai rece din toată seria de înregistrări meteorologice din Europa.

Apoi, de pe la mijlocul secolului al XIX-lea, clima a început să se încălzească (ceea ce gheţarii alpini, deosebit de prompţi, şi chiar puţin excesivi în reacţia lor, nu au întârziat să înregistreze, retrăgându-se către piscuri). Această evoluţie continuă şi în zilele noastre, fiind aparent accentuată de efectul de seră, despre care vom vorbi mai departe. (Bineînţeles că acestea nu sunt decât etapele mari, împărţite la rândul lor în subperioade cu un profil climatic destul de diferit – mai calde într-un context global rece, şi invers – şi prezentând în acelaşi timp oscilaţiile obişnuite de la un an la altul).

Oare schema prezentată este mai presus de orice bănuială? La această întrebare voi răspunde că nici o istorie nu este mai presus de orice bănuială. Nu există istorie „adevărată" în sensul absolut al cuvântului. Sau, mai bine spus, singura istorie absolut adevărată este istoria care a fost. Dar ceea ce numim de obicei „istorie", adică *reconstituirea* trecutului, nu poate fi decât o operaţie fragmentară, simplificatoare şi orientată. O primă serie de deformări provine chiar de la surse – care nu sunt „realităţi", ci reflectări, mai mult sau mai puţin incomplete, mai mult sau mai puţin alterate, ale unei anumite realităţi istorice. În al doilea rând, este vorba de însăşi privirea istoricului, sau, pe un plan

general, de modul în care fiecare epocă îşi priveşte trecutul (inevitabil, cu ochii prezentului).

Pentru a reveni la istoria climei, dezvoltarea noilor metode nu trebuie să ascundă o oarecare notă de aproximare. Nici un termometru nu ne va indica temperatura medie, să spunem, a anului 1300. Pentru a o aproxima, va trebui să combinăm surse scrise, gheţari, trunchiuri de copaci şi toate celelalte. Din aceşti indicatori eterogeni, în parte subiectivi, foarte adesea indirecţi, climatologul construieşte un model şi „inventează" cifre. Putem spera că el va reuşi să se menţină aproape de realitate, dar ar fi iluzoriu să îi cerem o reconstituire fără greşeală (chiar şi evoluţiile climatice din zilele noastre, bazate totuşi pe înregistrări precise, fac obiectul disputelor; şi atunci, ce să mai spunem despre trecut?). Astfel, de la o lucrare la alta, avem surpriza de a constata că istoria Imperiului Roman, de exemplu, se presupune că ar corespunde fie unei faze de încălzire, fie unei epoci mai reci! La fel şi primele secole ale Evului Mediu (care precedă „micul optim climatic"): calde sau reci, la alegere![14]

Avem dreptul să ne întrebăm dacă inelele copacilor sau gheţarii au efectiv aceeaşi valoare ca tehnologiile de înregistrare de care dispun astăzi meteorologii. S-a remarcat, de exemplu, că creşterea copacilor nu depinde numai de temperatură, ci de un complex de factori, constatare de natură să relativizeze concluziile; mai mult, creşterea are loc în principal vara şi în timpul zilei, ceea ce lasă puţin deoparte anotimpul rece şi nopţile. Nu mai revin la dezbaterea privind data culesului viilor; dar rămâne problema de a şti în ce măsură acest indicator are determinări strict meteorologice sau mai degrabă cauze multiple. Pe de altă parte, diferitele surse şi metode utilizate se aplică suprafeţelor continentale, excluzând dintr-o lovitură 70% din suprafaţa planetei, acoperită de oceane. De altfel, majoritatea datelor se referă la America de Nord şi Europa Occidentală (şi, evident,

[14] H. H. Lamb, *op. cit.*, este partizan al unui Imperiu Roman „cald" şi al unei răciri la începutul Evului Mediu, exact invers decât susţine Pascal Acot.

nu la fiecare loc din aceste regiuni), ceea ce restrânge şi mai mult domeniul investigat.[15] Există riscul de a proceda la generalizări, plecând de la date fragmentare şi regionale. Clima globală este o sinteză şi, într-un anumit sens, o abstracţie; ea este compusă dintr-o varietate de clime regionale a căror evoluţie nu este neapărat identică.

Două sintagme făurite de istoricii climei sunt de natură să amplifice în imaginar evoluţiile climatice ale ultimului mileniu, cu siguranţă dincolo de măsura lor reală. Este vorba despre „micul optim medieval" (*medieval warm period*) definind primele trei secole ale mileniului, şi, apoi, în mod cu totul special, de „mica eră glaciară" (*little ice age*). Mai ales ultima sună impresionant: numele ei aminteşte, cu toate că la scară mai „mică", de glaciaţiile cuaternare efective.

În raport cu aceste etichete, surpriza vine de la seriile de temperaturi propuse recent – pentru emisfera nordică – de climatologi (temperaturi, desigur, „inventate", plecând de la tot felul de indicii, dar în acest domeniu totul trebuie „inventat"). Cea care se bucură de cea mai mare autoritate – datorată lui M. E. Mann şi colaboratorilor lui (1999) – „înregistrează", între perioada medievală cea mai caldă şi perioada modernă cea mai rece, o abatere care nu depăşeşte 0,4 grade. Alte estimări sunt ceva mai generoase, dar nici una nu depăşeşte amplitudinea unui grad, majoritatea menţinându-se în jurul unei jumătăţi de grad.[16]

Şi atunci? Suntem asiguraţi că un grad este deja mult. Să fie într-adevăr aşa? Da, fără îndoială, acolo unde sunt în discuţie spaţii „extreme": avansarea gheţarilor, extinderea sau retragerea culturilor în funcţie de altitudine sau spre nord... De altfel, este evident că nu e vorba decât despre medii, rezultând din situaţii destul de diverse. O creştere cu 0,5 grade în medie se poate

[15] Cu privire la aceste rezerve, a se vedea cartea lui Bjorn Lomborg, *The Skeptical Environmentalist. Measuring the Real State of the World*, Cambridge, 2001, capitolul „Global Warming", p. 262.

[16] O reprezentare grafică a seriilor temperaturilor reconstituite pentru intervalul 1000–2000, la Bjorn Lomborg, *op. cit.*, p. 261.

traduce printr-o încălzire cu 2 sau 3 grade într-o anumită regiune. Se pare că acesta a fost cazul Groenlandei în perioada „caldă" a Evului Mediu. Dar unor evoluţii atât de marcate, care sunt cu adevărat semnificative, ar trebui să le corespundă – pentru a respecta mediile! – situaţii mai stabile, şi chiar evoluţii în sens invers.

O tendinţă de a dedramatiza îşi face loc printre anumiţi cercetători. Ar fi posibil, de exemplu, ca „micul optim medieval" să fie un fenomen mai localizat, circumscris esenţialmente spaţiului nord-atlantic. Pe de altă parte, varietatea domneşte în interiorul acestor perioade numite „calde" sau „reci". Episoadele de frig nu lipsesc în plin „optim climatic", şi nici valurile de căldură în plină „mică eră glaciară". Secolul al XVII-lea a cunoscut ierni deosebit de aspre, dar şi câteva veri dintre cele mai calde. Sfârşitul secolului al XVIII-lea, departe de a fi „glaciar", aşa cum ar cere modelul, se remarcă, dimpotrivă, printr-o climă mai degrabă călduţă... Şi aşa mai departe. Cercetările recente pun în evidenţă, pentru „mica eră glaciară", în afară de câteva incontestabile recorduri de frig, un comportament meteorologic neregulat, cu frecvente oscilaţii de la o extremă la alta.

Devine legitimă întrebarea dacă aceste „epoci" climatice există în realitate (ca decupaje coerente, clar delimitate şi obiective). Totul este în ultimă instanţă o problemă de punct de vedere şi de interpretare. În seria culesurilor de vii a lui Angot, Le Roy Ladurie vedea ceea ce Angot însuşi refuza să vadă: adică o succesiune de perioade climatice distincte. Şi acesta nu este decât un exemplu printre multe altele...

Dacă reconstrucţia istoriei climei întâmpină atâtea dificultăţi, interpretarea raporturilor ei cu istoria oamenilor este şi mai susceptibilă de controverse. Desigur, determinismul nu mai este la modă. Dar, pe de altă parte, orice nouă abordare istorică, oricât de prudentă ar fi ea în teorie, sfârşeşte prin a provoca tentaţii, cărora istoricii – mereu la pândă după „cauze" şi explicaţii – le cedează din când în când. Şi se întâmplă ca sintagme mai degrabă metaforice ca *medieval warm period* şi *little ice age* să fie luate efectiv literal.

Astfel, mai mulţi istorici şi climatologi au integrat factorul climatic – încălzirea – în interpretarea unuia dintre cele mai importante momente de cotitură ale istoriei: „decolarea" Occidentului după anul 1000 (punct de plecare, îndepărtat dar efectiv, al civilizaţiei tehnologice din prezent). Într-adevăr, cum să explici geneza unei civilizaţii care avea să se dovedească atât de diferită de celelalte? Evident, nimeni nu deţine cheia acestui proces. Dar, ca întotdeauna, istoricii se preocupă să inventarieze cauzele, reale sau presupuse (de fapt, în istorie, toate cauzele sunt presupuse, pentru că nu există nici o posibilitate experimentală de a alcătui lista lor exhaustivă şi o ierarhie incontestabilă). Printre cauze, clima, fără a deveni determinantă, ocupă uneori o poziţie importantă. Schimbările climatice ar fi favorizat extinderea şi randamentul culturilor agricole, bază economică a demarajului occidental. H. H. Lamb remarcă faptul că marea perioadă a construcţiei catedralelor, ca şi cruciadele, cu alte cuvinte manifestările cele mai caracteristice ale unei formidabile „energii sociale", corespund maximului de încălzire[17] (încă un grad în plus şi am fi văzut, poate, catedrale ridicându-se în Groenlanda!). În schimb, „mica eră glaciară", iernile ei reci, verile ei putrede – şi din când în când, invers, veri arzătoare, nu mai puţin dezastruoase – sunt considerate responsabile pentru recoltele proaste, anii consecutivi de foamete şi agitaţii sociale... Astfel, printre factorii care au condus la declanşarea Revoluţiei Franceze, sunt deja invocate dereglările meteorologice din anii precedenţi (în primul rând vara lui 1788, deosebit de caldă şi uscată, şi iarna 1788–1789, extrem de rece, evident, cu consecinţele lor asupra producţiei agricole şi a stării de spirit a populaţiei).[18]

În sfârşit, în ceea ce priveşte „cauzele", totul este o problemă de alegere. O alegere care de altfel nu se sprijină numai pe ştiinţă, ci este la fel de strâns legată de ideologii şi mode. Şi cum

---

[17] H. H. Lamb, *Climate, History and the Modern World*, p. 180.

[18] Pascal Acot, *op. cit.* A se vedea de asemenea comentariul lui Emmanuel Le Roy Ladurie referitor la această carte: „Famines, pollution et météo", în *Le Figaro littéraire*, 19 iunie 2003.

schimbările climatice sunt la modă, ar fi fost de neconceput ca istoricii să nu se adreseze și acestor noi auxiliari.

Să privim puțin curba interpretărilor. După excesele deterministe din secolul al XIX-lea, s-a manifestat o reacție impregnată de scepticism față de o natură care se impunea oamenilor un pic cam mult. Dar într-o etapă ulterioară, mai apropiată de zilele noastre, mai multe elemente au contribuit la revalorizarea mediului: nostalgia unei lumi marginalizate și murdărite de abuzurile civilizației tehnologice; creșterea spectaculoasă a conștiinței ecologice; neliniștea provocată de dereglările mediului (mai precis ale climei). Contextul este mai favorabil interpretărilor istorice și sociologice care integrează factorii „spațiu", „natură" și „climă". Nimic mai instructiv în această privință decât să comparăm pe Lucien Febvre și pe emulul său, Fernand Braudel, reprezentanții cei mai autorizați ai primei și celei de a doua generații a „noii istorii" franceze. În ceea ce privește raporturile cu mediul natural, Febvre sparge orice tipologie și nu admite nici o evoluție inevitabilă. În schimb, Braudel, în lucrarea lui fundamentală *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'epoque de Philippe II* (*Mediterana și lumea mediteraneeană în epoca lui Filip al II-lea*) (1949), vede în spațiul mediteranean un ansamblu fizic ce a pus o amprentă specifică asupra civilizațiilor care s-au dezvoltat aici. Printre istoricii de renume, el a fost unul dintre primii care a pus în evidență interesul studiului variațiilor climatice. A mers chiar mai departe (aproape la fel de departe ca Huntington), presupunând o influență climatică decisivă asupra anumitor momente de cotitură ale istoriei umanității. În a doua lui lucrare importantă, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme* (primul volum, 1967, reeditat în 1979 împreună cu cele două volume următoare), el sugera că expansiunea demografică generalizată identificată în secolul al XVIII-lea ar fi putut fi *determinată* de o evoluție a climei. Supoziție cam imprudentă: cum s-ar fi manifestat această variație climatică și în ce fel ar fi acționat ea asupra evolu-

ţiei demografice? Braudel nu spune nimic, şi pe bună dreptate; el se mulţumeşte să arunce cu piatra în baltă.[19]

Între timp, metodele şi concluziile istoriei climei s-au perfecţionat mult, şi istoricii au învăţat câteva lecţii de prudenţă. Dar, pe de altă parte, „presiunea climatică", reală sau imaginară, care apasă asupra societăţilor contemporane, îşi va găsi întotdeauna un corespondent în interpretările istoriei.

Prăpastia Nord–Sud: ne întoarcem la Montesquieu?

Printre evoluţiile care invită din nou la o interpretare climatică figurează la loc de frunte dezechilibrele economice şi sociale ale planetei, în special prăpastia nord-sud. Ele au fost multă vreme explicate prin opoziţia climelor. Apoi, s-a produs o detaşare de această viziune fatalistă, în care jocurile erau făcute de la început între spaţiile privilegiate (Europa, Occidentul, Nordul) şi spaţiile condamnate la o existenţă diminuată (în special ţările „calde"). Dar realitatea este că în zilele noastre, în loc să se atenueze, distanţa nu face decât să crească între cei mai bogaţi şi cei mai săraci. Cum se explică această evoluţie perversă?

Răspunsurile sunt căutate în general în contextul economic şi politic, incriminându-se fie Occidentul – globalizare, comerţ inechitabil, ajutor insuficient –, fie ţările respective: regimuri autoritare, corupţie, gestiune economică proastă. Dar geografia şi clima s-au reîntors, ca de exemplu în cartea lui David S. Landes, *The Wealth and Poverty of Nations. Why Some are so Rich and Some so Poor*, 1998. Acest istoric american al economiei afirmă de la bun început: căldura este suportată mai puţin bine de organism decât frigul. În ţările calde se lucrează mai puţin; funcţia

---

[19] Fernand Braudel, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme*, Paris, 1979, vol. I, p. 31. Pentru subiectul climei în general şi în legătură cu teoriile lui Huntington, a se vedea de asemenea culegerea lui *Écrits sur l'histoire*, Paris, 1969, pp. 168–169 („Y a-t-il une géographie de l'individu biologique?", articol publicat în 1944).

sclavagismului a fost tocmai aceea de a-i pune pe alții să facă munca grea („nu întâmplător mâna de lucru aservită s-a găsit asociată din punct de vedere istoric cu climatele tropicale și semitropicale"). Interpretare foarte apropriată de Montesquieu. Bolile tropicale au la rândul lor un rol nefast... și lista dezavantajelor este lungă. În schimb, Europa și mai ales partea ei de nord-vest au fost privilegiate din punct de vedere al climei (climă temperată, suficient de umedă, alternanța anotimpurilor, efect moderator al Gulf Stream-ului...). Atunci, care este cauza dezvoltării întârziate a Europei Occidentale față de civilizațiile Orientului? Explicația ar fi tot de ordin geografic: vasta pădure de foioase care a frânat într-o primă fază popularea și culturile. Fatalitate geoclimatică? Nu tocmai, pentru că alți factori, în exclusivitate umani, au intervenit în decursul istoriei și vor continua să o facă în viitor. Dar, există date geoclimatice esențiale pe care ar fi imprudent să le ignorăm sau să le minimalizăm. Iată geografia și clima reabilitate în calitate de fundamente ale istoriei.[20]

Societate nouă, climă nouă: jocurile de apă ale comunismului

Ne amintim că Robida anticipa, pentru nu mai târziu decât mijlocul secolului al XX-lea, controlul complet al climei terestre și schimbarea ei „după voință". Să recunoaștem că, față de acest pronostic, suntem puțin în întârziere.

Dacă modificăm efectiv clima, o facem fără să vrem, și se pare că nu într-un sens bun, prin toate activitățile erei tehnologice care otrăvesc atmosfera. Înflorirea deșerturilor pare și acum dincolo de mijloacele noastre. Tot ce am reușit să facem – sau, mai bine spus, ce am încercat să facem – sunt câteva ploi artificiale, fatalmente localizate (în acest scop, „tratăm" norii, cu ajutorul avionului sau al rachetei, cu substanțe capabile să con-

[20] David S. Landes, *Richesse et pauvreté des nations*, Paris, 2000, cap. „Des inégalités naturelles", pp. 23–39.

denseze vaporii de apă; dar oamenii de știință rămân sceptici în ceea ce privește rezultatele efective).

Și totuși intenția de a „regulariza" clima nu a lipsit. Ea își are locul în panoplia obiectivelor civilizației occidentale, științifică, tehnologică, voluntaristă, orientată spre cucerirea și transformarea lumii. Se va întâmpla poate mâine?

O metodă recomandată cu insistență, dar puțin pusă în practică, în scopul de a îmblânzi clima tropicală și de a termina cu acest scandal ecologic care sunt deșerturile, a fost aceea a mărilor interioare artificiale. Am vorbit deja de un prim eșec, cel al mării sahariene. În Australia, începând de pe la 1900, s-au succedat mai multe proiecte, strict teoretice, având drept scop mărirea lacului Eyre (în centrul continentului, în plină regiune deșertică), fie printr-un canal care să facă legătura cu golful Spencer, în sud, fie prin aducțiunea apelor din mai multe râuri. Și acolo, incertitudinea rezultatelor a temperat entuziasmul, iar această întreprindere acvatică potențială a căzut pur și simplu în apă.

Dar campionul amenajării geografico-climatice în lume a fost un german, inginerul Hermann Sergel. Două dintre proiectele lui au depășit cu mult tot ceea ce concepuse imaginația umană în domeniu. Primul, în 1928, recomanda nici mai mult, nici mai puțin decât secarea Mediteranei. Metodă de o simplitate seducătoare: două baraje, la Gibraltar și Dardanele, ar opri orice aport de apă din Atlantic și din Marea Neagră. Insuficient alimentată de propriile cursuri de apă, Mediterana s-ar micșora de la un an la altul, pentru a scădea cu o sută de metri în decurs de un secol. Uscatul ar câștiga 150 000 km^2: Adriatica ar dispărea, iar Italia și-ar prelungi extremitatea cizmei pentru a se uni cu Africa de Nord. Nu e clară utilitatea proiectului (astăzi, o asemenea bulversare ar provoca groaza prin consecințele ecologice și climatice care se pot bănui); era poate numai pentru antrenament și pentru a dovedi că omul poate face ce vrea.

Nou proiect în 1935. De această dată, Sergel propunea inundarea Congo-ului belgian, cu ajutorul unui imens baraj care să rețină apele fluviului într-o vastă mare de 800 000 km^2. Aceasta

trebuia prelungită printr-un canal până în Sahara, pentru a alimenta o nouă întindere de apă: marea Ciad, de 1 300 000 km²; din aceasta din urmă ieșea „un al doilea Nil" curgând spre Mediterana. În aceste condiții, gata cu deșertul saharian; clima jumătății de nord a Africii s-ar fi schimbat radical. Un singur preț de plătit: dispariția statului Congo, dar totul are un preț pe lumea aceasta!

Sărmanul Occident! Nu-i lipseau ideile, dar ezita să le pună în practică. Cazul Rusiei a fost diferit. Doctrina comunistă proclama triumful absolut al omului asupra istoriei, asupra naturii și asupra lui însuși. Era vorba, în realitate, de o ramură deja veche a transformismului occidental, exacerbată totuși de doctrina „viitorului radios". Nimic nu trebuia să mai reziste „omului nou" și „societății noi". Fourier dăduse deja tonul, poate exagerând oarecum, totuși... Lecția lui nu va fi complet pierdută.

Trotki a spus-o explicit într-un text ce datează din 1924: „Amplasarea actuală a munților, râurilor, câmpiilor și pășunilor, stepelor, pădurilor și coastelor nu poate fi considerată definitivă. Omul a operat deja unele schimbări nu lipsite de importanță pe harta naturii; simple exerciții de școlar în comparație cu ceea ce va veni [...] Omul va ridica un nou inventar al munților și râurilor [...] El va remodela în cele din urmă pământul după gustul lui."[21]

Latura cu deosebire voluntaristă și transformistă a doctrinei comuniste și-a găsit în Rusia un teren privilegiat, capabil să amplifice la infinit tendințele prezente deja în proiect. Să transformi – și încă repede! – o țară înapoiată în mare putere tehnologică presupunea să faci apel la mijloace importante. În orice caz, spațiul nu ar fi lipsit; exista suficient loc pentru cele mai ambițioase experimente. Clima figura printre obiectivele majore. Într-adevăr, în Rusia, condițiile climatice erau și mai puțin satisfăcătoare decât condițiile socio-economice. Iată un

[21] Lev Trotki, *Literatura i revoliutiia*, 1922; versiune franceză: *Littérature et révolution*, Paris, 1971, 9. 285 (noi ediții; 1974 și 2000).

argument suplimentar, ba chiar un alibi, pentru întârzierile acumulate de țară. Rusia nouă pretindea o climă nouă! Într-adevăr, cea mai mare parte a teritoriului era afectată de toate relele climatice imaginabile: pământuri înghețate de frig în nordul Rusiei europene și al Siberiei; contraste climatice puternice chiar și în zona temperată; o Asie Centrală de o ariditate extremă; în schimb, vestul siberian îmbibat de apă, o mlaștină imensă. Toate acestea trebuiau să se schimbe!

Mai întâi au fost canalele destinate să facă legătura între fluvii și mări: canalul Baltica–Marea Albă, inaugurat în 1933, canalul Moscova–Volga, în 1937, canalul Volga–Don, în 1952. Au urmat mările interioare. Reținute de baraje impresionante, cursurile de apă trebuiau să inunde o mare parte din câmpia rusă. Proiect realizat parțial: o simplă privire asupra hărților recente ale Rusiei este suficientă pentru a observa mai multe întinderi de apă de dimensiuni apreciabile, dintre care cea mai remarcabilă este marea Râbinsk, la nord de Moscova; ea a înecat pur și simplu, pe 4 500 de kilometri pătrați, mai multe orașe și sute de sate. Funcția acestor mări interioare era multiplă: transport, irigații și, nu în ultimul rând, modificarea climei: mai multă umiditate și atenuarea contrastelor. (Lucrări de același gen: canale, baraje, lacuri artificiale, au fost întreprinse, evident, și în lumea occidentală, cu consecințe inevitabile de ordin ecologic; ceea ce distinge comunismul, în această privință, este grandoarea proiectelor și dimensiunea lor ideologică, orientată spre transformarea radicală a vechii ordini.)

Nu era, de altfel, decât începutul. Viitorul promitea mai mult. Exista mai ales un proiect care trebuia să schimbe dintr-o lovitură condițiile naturale și clima Asiei Centrale și a jumătății occidentale a Siberiei, adică a unei regiuni aproape la fel de mare ca Europa. Ideea era de a face să scadă umiditatea în vestul siberian și, în schimb, de a o face să crească în Asia Centrală unde clima, aridă în mod natural, se deteriorase și mai tare din cauza secării treptate a Mării Aral (provocată la rândul ei de irigații și alte lucrări hidrologice care au afectat afluenții acesteia:

Amu-Daria și Sâr-Daria). Operațiunea, cel puțin pe hârtie, era de o simplitate surprinzătoare. Nu trebuia decât să se construiască un baraj înalt de 80 de metri și lung de 50 de kilometri, care să taie cursul lui Obi, principalul fluviu siberian. Rezultatul avut în vedere era Marea Siberiei, cu o întindere de 250 000 kilometri pătrați. Un al doilea baraj pe Enisei ar fi creat un bazin suplimentar. Un canal lung de peste 800 de kilometri, cu ramificații (în realitate, un nou fluviu cu un debit mai mare decât al fluviului Volga) ar fi dirijat apele siberiene către afluenții Mării Aral și către Marea Caspică. Astfel, stepele și deșerturile Asiei Centrale s-ar fi transformat în pământuri cultivabile, în timp ce mlaștina vest-siberiană, eliberată de surplusul ei de apă, ar fi devenit la rândul ei o regiune agricolă. Din fericire, această bulversare (concepută de inginerul Mitrofan Davîdov) nu a fost pusă în execuție, fără îndoială din lipsă de mijloace. Au fost astfel evitate dereglări mult mai grave decât secarea Mării Aral. Cei care își propuneau să transforme lumea nici măcar nu auziseră de cuvântul „ecologie".

Oare s-ar fi putut face, sau cel puțin imagina, încă și mai mult? Desigur! Mai ales cu cât era vorba de a combate nu numai uscăciunea sau surplusul de umiditate, ci și frigul. Paradisul comunist era departe de a cunoaște primăvara perpetuă din paradisul biblic (poate în Cuba, dar nu în Rusia!). O parte considerabilă a Uniunii Sovietice se găsea dincolo de Cercul Arctic și, chiar la latitudini mai joase, iarna era deosebit de aspră. Cum să încălzești țara? În institutele de cercetări, specialiștii s-au pus pe lucru. Și iată proiectul inginerului Markin: „Cu sute de pompe gigantice care ar fi puse în mișcare de energia atomică a unei centrale de trei milioane de kilowați, am putea deversa apa din Pacific în oceanul înghețat arctic. Am crea astfel acolo un curent cald comparabil cu Gulf Stream, care ar exercita o influență binefăcătoare asupra întregii părți de nord-est a Siberiei. Clima și vegetația acestei regiuni ar fi transformate."

O variantă, ajungând la același rezultat, era propusă de inginerul P. M. Borisov. Trebuia să fie închisă strâmtoarea Bering

printr-un baraj şi pompată apa din Oceanul Arctic în Pacific. Scăderea nivelului ar fi antrenat apele calde ale Atlanticului care ar fi invadat bazinul arctic. Gheţurile s-ar fi topit. Clima s-ar fi schimbat în întreaga Rusie. La Moscova, temperatura medie ar fi fost iarna între 8 şi 12 grade! (ca la Atena sau la Roma).

Marea Neagră nu a fost nici ea uitată. Se preconiza construirea unui baraj care să lege gurile Dunării cu Crimeea; trebuia să se taie în acelaşi timp istmul Crimeii şi să se separe Marea Azov de Marea Neagră. Rezultat: apa adusă de fluvii (Dunăre, Nistru, Bug, Nipru, Don) ar fi fost reţinută în zona de nord a Mării Negre şi în Marea Azov. Aceasta din urmă ar fi devenit un imens rezervor de apă dulce, o altă bătălie câştigată împotriva uscăciunii. Deficitul de apă din cea mai mare parte a Mării Negre ar fi fost compensat de apele calde ale Mediteranei. Rezultat: o încălzire considerabilă a regiunilor limitrofe.

Acestea sunt, până în ziua de astăzi, punctele cele mai avansate atinse în lupta, reală sau imaginară, dusă de om pentru a supune natura şi a reinventa lumea.[22]

---

[22] Asupra grandioaselor proiecte ale Rusiei comuniste, se poate consulta Lucien Barnier, *À quoi rêvent les savants soviétiques*, Paris, 1958 (în special p. 42, pentru proiectul inginerului Markin). Am tratat acest subiect în cartea mea *La Mythologie scientifique du communisme*, Paris, 2000 [vezi şi *Mitologia ştiinţifică a comunismului*, traducere din franceză a autorului, Humanitas, Bucureşti, 1999 – *n.ed.*], de unde am împrumutat un scurt paragraf.

V

Logica Potopului

Mânia zeilor sau pur și simplu... meteorologie?

Ploaia și vremea bună au fost mult timp domeniul rezervat al zeilor. Aceștia se serveau de meteorologie pentru a-i pedepsi sau a-i recompensa pe oameni, dacă nu pur și simplu pentru a-și omorî timpul. Jupiter/Zeus, șeful familiei zeilor greco-romani, era responsabil cu tunetele și fulgerele. În insulele Andamane din Oceanul Indian, competențele zeului suprem sunt și mai detaliate: când vorbește, se aude tunetul, respirația lui este vântul, iar uraganul îi exprimă mânia. Aproape peste tot în lume, meteorologia este pusă în practică în mituri de origine sau mituri fondatoare și jalonează tradițiile legendare ale culturilor primitive, popoarelor antice și Evului Mediu.[1]

Pentru evrei și creștini, Dumnezeu vorbește și în Biblie, din când în când, în limbaj meteorologic. Când vrea să îi pedepsească pe oameni, el inventează Potopul; pentru a-i recompensa, trimite mana. Chiar și fenomenele obișnuite ca zăpada, ploaia și vântul nu fac decât să răspundă comenzilor lui și să scoată în relief comunicarea lui cu oamenii. Pe munte, Dumnezeu îi apa-

---

[1] Pentru raporturile meteorologie–mitologie/religie, am folosit articolele lui Joëlle Ducos, „Le temps qu'il fait, signe de Dieu ou du mal. La météorologie du Bourgeois de Paris", în *Le Mal et le Diable. Leurs figures à la fin du Moyen Âge*, sub conducerea lui Nathalie Nabert, Paris, 1996, pp. 95–112, și „Météorologie médiévale ou météorologie populaire?", în *La Météorologie*, număr special, aprilie 1995, pp. 52–57. A se vedea de asemenea Claude Thomasset și Joëlle Ducos (editori), *Le temps qu'il fait au Moyen Âge*, Paris, 1998.

re lui Moise într-o punere în scenă esențialmente meteorologică: „A treia zi dimineața, au fost tunete, fulgere și un nor gros pe munte; trâmbița răsuna cu putere [...] Muntele Sinai era tot numai fum pentru că Domnul se pogorâse pe el în mijlocul focului. Fumul acesta se înălța ca fumul unui cuptor, și tot muntele se cutremura cu putere. Trâmbița răsuna tot mai puternic. Moise vorbea și Dumnezeu îi răspundea cu glas tare.[2]"

Apoi, când evreii s-au instalat pe Pământul Făgăduinței, „contractul" lor cu Dumnezeu prevedea o clauză meteorologică expresă. Atâta timp cât Îi vor rămâne credincioși, Creatorul va face ploaia să cadă regulat, asigurând astfel hrana poporului său. În schimb, dacă se vor îndepărta de El, ploile se vor opri.

Și iată un ultim pasaj biblic deosebit de explicit: „Încarcă norii cu aburi, și-i risipește scânteietori; mișcarea lor se îndreaptă după planurile Lui, pentru împlinirea a tot ce le poruncește El pe fața pământului locuit. Îi face să pară ca o nuia cu care lovește pământul, sau ca un semn al dragostei lui."[3]

Să notăm că paradisul nu cunoștea meteorologia; acolo domnea o primăvară eternă, fără să intervină nici cea mai mică perturbare. Nici ploaia nu avea o rațiune de a fi, fântâna paradisului asigurând udarea grădinii. Meteorologia, cu turbulențele ei, a urmat după cădere. Ea adaugă un element în plus incertitudinii condiției umane.

De la un anumit moment încolo, știința a început să concureze cu zeii în interpretarea fenomenelor naturale. Pentru ploaie și vremea bună, grecii au produs – ca în atâtea alte domenii – o operă clasică, rămasă timp de două mii de ani, până la începutul epocii moderne, cartea de referință în domeniu. Este vorba despre *Meteorologicele* lui Aristotel. Filozoful explica fenomenele atmosferice prin acțiunea Soarelui care, încălzind Pământul, provoacă „exhalații". Unele dintre acestea, rezultând din evaporarea apelor, sunt umede; altele, compuse din particule terestre, sunt uscate. Primele sunt – în funcție de

[2] Biblia, Exodul, 19.

[3] *Ibidem*, Iov, 37, 11–13.

temperaturi și de locuri – la originea picăturilor de rouă, a ploii și zăpezii, în timp ce celelalte dau naștere vânturilor. Existau interacțiuni între aceste exhalații și cele patru elemente – pământ, apă, aer, foc – fiecare cu calitățile lui: pământul fiind rece și uscat, apa rece și umedă, aerul umed și cald, focul cald și uscat. Iată deci! Nu este foarte corect, dar este științific.

Primele secole ale Evului Mediu au avut în Occident, ca autorități meteorologice, pe Isidor din Sevilla (către 560–636) și Beda Venerabilul (către 672–735). Folosind elemente ale științei antice, ei s-au străduit, în felul lor, să explice și să prevadă. Isidor explică tunetul prin vântul care se precipită într-un nor și îl destramă cu violență căutând o ieșire. Beda se lansează în previziune: „Dacă cerul este roșu seara, înseamnă vreme bună, iar dacă este dimineața, înseamnă vreme rea." Cât despre *Meteorologicele* lui Aristotel, uitate în Europa, ele au fost traduse în arabă. Occidentul le-a redescoperit în secolul al XIII-lea, printr-o primă traducere latină din arabă, urmată de o a doua, din greacă. Dintre savanții din secolele al XIII-lea și al XIV-lea, Albert cel Mare și Jean Buridan au adoptat sistemul maestrului grec, încercând să-l completeze și să-l nuanțeze. Această căutare a cauzelor naturale prefigurează, în ciuda naivităților ei, meteorologia modernă. Este un demers de factură științifică, cel puțin în intențiile lui, care încearcă să separe naturalul de supranatural.

De fapt, cele două atitudini coexistau, ele nu se opuneau deloc una alteia. Legile naturii erau opera lui Dumnezeu, ca orice creație. Oamenii Evului Mediu încercau să navigheze, într-un mod mai mult sau mai puțin coerent, între Pământ și Cer. Eforturile de interpretare rațională nu au reușit să extirpe un sentiment în care se amestecau respectul, teama și neajutorarea în fața unor fenomene incontrolabile și în general imprevizibile. Dincolo de dimensiunea lor naturală, acestea păreau să exprime ceva mult mai esențial referitor la destinul uman.

Dumnezeu rămânea stăpânul jocului, el continua să transmită mesaje oamenilor. Dar Diavolul se amesteca și el. O credință răspândită încă din Antichitate (mai ales la Platon și discipolii lui) făcea din aer locul în care se găseau demonii. În *Cetatea*

lui Dumnezeu, sfântul Augustin relua această interpretare într-un context creştin: îngerii rebeli au fost trimişi de Dumnezeu în cele mai joase regiuni ale aerului.[4] Toma din Aquino lua la rândul lui în consideraţie natura aeriană a demonilor. Astfel totul se înţelege. Cum să le atribui acestor diavoli un comportament decent? Singura lor grijă era să tulbure oamenii. „Agitaţia aerului, conflictele permanente ale apei şi vântului ar fi astfel semnul agitaţiei vieţii demonice, opuse seninătăţii cerurilor. Ei împiedică sufletele să urce la cer şi zboară pe deasupra Pământului pentru a le face rău oamenilor."[5]

În cele din urmă, violenţele climei puteau să se explice în trei feluri diferite şi complementare. Era Dumnezeu care îi pedepsea pe oameni. Era Diavolul care îi persecuta. Sau, într-o viziune sintetică şi dialectică, erau amândoi odată: eterna luptă între Dumnezeu şi Diavol, între Bine şi Rău, care agita şi atmosfera. Dificil deci de tranşat în caz de calamitate. Să-l invoci pe Dumnezeu sau să-l blestemi pe Diavol? Pe de altă parte, aceste versiuni transcendente nu excludeau căutarea explicaţiilor naturale. Meteorologia era un domeniu destul de complicat, împărţit între ştiinţă şi religie.

Notaţiile meteorologice care ne-au parvenit din Evul Mediu (utilizabile, după cum am văzut, dar cu prudenţa de rigoare, pentru istoria climei) privilegiază neobişnuitul. Nimeni nu gândea în termeni de „medii" sau de serii etalate pe o perioadă. Meteorologia era o colecţie de evenimente punctuale, de preferinţă dramatice. Nimic deosebit, de altfel: este atitudinea obişnuită, chiar şi în zilele noastre; seriile şi normele sunt treaba specialiştilor, în timp ce opinia rămâne fixată pe evenimentele climatice. Nimic nu s-a schimbat deci în mod radical, cu excepţia faptului că în Evul Mediu excesele climatice erau resimţite într-un context material şi mental specific. Pe de o parte, se manifestau un anumit fatalism şi o capacitate fără îndoială superioară capacităţii noastre de a integra episoadele dezastruoase în ordinea naturală

[4] Sfântul Augustin, *Cetatea lui Dumnezeu*, XI, 33.

[5] Joëlle Ducos, „Le temps qu'il fait...", pp. 105–106.

a lucrurilor. În schimb, loviturile erau efectiv dure. Ele afectau o civilizație în mod esențial rurală, foarte sensibilă la variațiile atmosferei; tehnologia era rudimentară și se trăia la limita subzistenței, orice dereglare fiind capabilă să provoace o catastrofă. În plus, după cum am mai spus, dincolo de excesele meteorologice, se aflau Dumnezeu, sau Diavolul, sau amândoi împreună, și toate consecințele care decurgeau de aici în ceea ce privește soarta umanității.

Dar, anticipând puțin asupra neliniștilor de astăzi, aceste deosebiri nu mi se par de natură să opună radical atitudinile din Evul Mediu celor din epoca noastră. Civilizația tehnologică rămâne și ea destul de dependentă de climă, și scenariile catastrofice imaginate în zilele noastre (tocmai ca preț ce trebuie plătit pentru erorile umane) nu au de ce invidia, în materie de dramatism, scenariile medievale, chiar dacă Dumnezeu și Diavolul nu mai lasă impresia că s-ar interesa de hazardurile meteorologice.

Parcurgând textele medievale, asistăm la o defilare impresionantă de furtuni devastatoare, de ploi diluviene urmate de inundații, de secete îngrozitoare, de zăpezi abundente și de ierni excesiv de reci. Găsim expuneri sintetice ca aceasta, notată de un călugăr: „Anul de grație 1219, anul potopului nocturn și al seniorului Honorius, papă." Excesele timpului se asociază în general, în mod simbolic, cu faptele istorice, unde joacă rolul de prevestiri. Perturbațiile meteorologice sau cosmice anunță uneori războaie, sau le însoțesc. Uneori ele constituie preludiul dispariției cutărui personaj celebru. În ajunul morții lui Carol cel Mare, universul pare complet dereglat: eclipse de soare și de lună, cutremure de pământ, și fulgerul care cade asupra bazilicii din Aachen. Moartea lui Ștefan cel Mare (1457–1504), cel mai faimos domnitor al Moldovei, este precedată de o iarnă deosebit de aspră, urmată de ploi abundente și de inundații.[6] Alte consecințe, departe de a fi strict simbolice, se înscriu într-un lanț

[6] Pentru Carol cel Mare, a se vedea Eginhard, *Vita Caroli Magni*, 32; pentru Ștefan cel Mare, informația este extrasă din *Cronica Moldovei* (în slavonă, secolul al XVI-lea).

real: recolte proaste datorate secetelor sau unei umidități excesive, foamete, epidemii...

Criza climatică din 1033: mărturia lui Raoul Glaber

Din această colecție de evenimente meteorologice dramatizate în exces și încărcate de sens, se detașează o piesă dominantă, demnă de a figura în orice antologie apocaliptică pe același loc cu Potopul biblic și cu dosarul actual al încălzirii planetei. Este descrierea făcută de Raoul Glaber, călugăr burgund, foametei din 1033 care a răvășit Burgundia. Iată pasajele esențiale, extrase din *Istoria* sa, scrisă către mijlocul secolului al XI-lea (și cuprinzând perioada 900–1044):

„În perioada următoare, foametea a început să-și întindă ravagiile pe tot pământul și ne-am temut că aproape întreaga omenire ar putea să dispară. Condițiile atmosferice au devenit atât de nefavorabile, încât nu se găsea timp potrivit pentru nici o semănătură și, mai ales din cauza inundațiilor, nu se puteau face recoltele. S-ar fi spus într-adevăr că elementele ostile se luptau între ele; și nu e nici o îndoială că se răzbunau pe oameni pentru nesupunerea lor. Ploi neîntrerupte îmbibaseră întreg pământul atât de tare, încât timp de trei ani nu s-au putut săpa brazde capabile să primească sămânța [...] Această sterilitate răzbunătoare luase naștere prin ținuturile Orientului; ea a devastat Grecia, a ajuns în Italia, și de acolo, transmisă Galiei, a traversat această țară și a atins triburile englezilor [...]

În acest timp, după ce au mâncat animalele sălbatice și păsările, oamenii s-au apucat, cuprinși de o foame teribilă, să adune tot felul de mortăciuni și alte lucruri oribil de spus, pentru a le mânca. Unii au recurs, pentru a scăpa de moarte, la rădăcini din pădure și la ierburi de pe malul fluviilor; dar în zadar: singura scăpare de răzbunarea lui Dumnezeu este să te reîntorci în tine însuți. În fine, istorisirea perversiunilor care au domnit atunci în rândul oamenilor provoacă oroare. Vai! lucru rar întâlnit în

decursul vremilor, o foame turbată i-a împins pe oameni să devoreze carne de om. Călătorii erau răpiți de către cei mai puternici decât ei, li se tăiau membrele, erau gătite și devorate. Mulți oameni care mergeau dintr-un loc în altul pentru a fugi de foamete, și găsiseră ospitalitate pe drum, au fost omorâți în timpul nopții și au servit drept hrană celor care îi primiseră. Mulți, arătând un fruct sau un ou unor copii, îi atrăgeau în locuri izolate, îi masacrau și îi devorau. În numeroase locuri, trupurile morților au fost smulse din pământ și au servit tot la potolirea foamei. Această furie nebună a atins asemenea proporții, încât animalele care rămâneau singure erau mai puțin amenințate de răpitori decât oamenii. Ca și cum devenise deja un obicei să se mănânce carne de om, cineva a adus niște carne gătită pentru a o vinde în piața de la Tournous, ca și cum ar fi fost carne de animal. Arestat, el nu și-a negat deloc rușinoasa crimă; a fost legat fedeleș și aruncat în foc [...]

Există o biserică, la o distanță de circa trei mile de orașul Mâcon, situată în pădurea Châtenet, singuratică și fără parohie, dedicată Sfântului Ion; în apropierea acestei biserici, un om sălbatic își instalase căsuța; pe toți cei care treceau pe acolo sau ajungeau la el, acesta îi sugruma și îi gătea pentru mesele lui abominabile. Într-o zi, s-a întâmplat că un bărbat și cu soția lui au venit să îi ceară ospitalitate, și s-au odihnit un pic acolo. Plimbându-și privirile prin toate colțurile căsuței, el a zărit capete tăiate de bărbați, de femei și de copii. Imediat a pălit și a încercat să iasă; dar nefastul ocupant al cabanei s-a opus și l-a forțat să rămână. Îngrozit de această capcană mortală, omul nostru a reușit totuși să scape și s-a întors în grabă în oraș împreună cu soția lui. Ajungând, el a povestit ceea ce văzuse contelui Otton și celorlalți cetățeni. Aceștia au trimis fără întârziere mai mulți oameni să verifice dacă este adevărat; ei au plecat în grabă, l-au găsit pe individul sângeros în cabana lui cu capetele a patruzeci și opt de victime, a căror carne o înghițise în gura lui animalică. L-au luat în oraș, unde a fost legat de un stâlp într-un hambar, apoi, după cum am văzut cu ochii mei, i-au dat foc [...]

Nu se vedeau decât fețe palide și emaciate; mulți aveau pielea întinsă de la balonări; vocea umană devenea ea însăși subțire, asemănătoare unor mici țipete de păsări pe moarte. Cadavrele morților, a căror mulțime făcea să fie abandonați ici și acolo fără mormânt, serveau de hrană lupilor, care au continuat apoi multă vreme să-și caute prada printre oameni [...]

Lumea, pentru pedepsirea păcatelor oamenilor, a fost pradă acestui flagel de penitență timp de trei ani [...] Se credea că ordinea anotimpurilor și a elementelor, care domnise de la început în secolele trecute, s-ar fi întors pentru totdeauna la haos, și că era sfârșitul omenirii. Și ceea ce inspira o mirare speriată mai mult decât tot restul era că sub acest misterios flagel al răzbunării divine rar întâlneai oameni care, în fața acestor lucruri, cu inima strânsă, într-o postură umilită, să fi știut să își ridice așa cum trebuia sufletele și mâinile spre Dumnezeu pentru a-l chema în ajutor."[7]

Veridicitatea acestei povestiri e în afara discuției noastre. Raoul Glaber procedează la o selecție foarte orientată, dramatizează după pofta inimii, și se dovedește un maestru al punerii în scenă. Din punct de vedere literar, este o mică capodoperă. Dar cel mai important pentru ancheta noastră rămâne mesajul. Acesta se articulează pe câteva elemente care se regăsesc frecvent în acest tip de criză umană și cosmică, din Antichitate și până astăzi. Oamenii sunt vinovați și, mai rău încă, incapabili să înțeleagă dimensiunea greșelilor lor pentru a se căi. Dereglarea climatică intervine ca o pedeapsă divină. Consecințele ei sunt globale: nu este vorba numai de foamete, ci de o decădere brutală a civilizației, un fel de dezumanizare. Ceea ce dă un fior de sfârșit al lumii. O eventuală extincție a speciei este de altfel menționată explicit de călugărul nostru. Sunt totuși lucruri pe care trebuie să le relativizăm. *Istoria* lui Raoul Glaber este împărțită între suferințele și realizările epocii, între temerile și speranțele acesteia.

---

[7] Raoul Glaber, *Histoires.* Am reluat parțial pasajul reprodus de Georges Duby în *L'An mil*, Paris, 1980, pp. 112–116.

Ea stă mărturie nu numai despre precaritatea vieții, ci și despre începutul unei înnoiri a Occidentului, preludiu al avântului său. Episodul din 1033 rămâne înscris ca un avertisment. Dacă vrem mai mult, adică un sfârșit al lumii efectiv, sau aproape, trebuie să mergem înapoi pe cursul istoriei până la Potop.

În jurul lui Noe

Potopul este dezastrul meteorologic de nedepășit.[8] Îl cunoaștem bine în versiunea lui iudeo-creștină. Avertizat de Dumnezeu despre decizia acestuia de a distruge o omenire coruptă, Noe a construit o „arcă" (lungă de o sută cincizeci de metri, largă de cincizeci și înaltă de cincisprezece), unde i-a adăpostit pe membrii familiei lui și perechi din toate animalele terestre. Ploaia a durat patruzeci de zile, acoperind Pământul până la cincisprezece coți (șapte metri și jumătate) deasupra vârfului celui mai înalt munte. Apoi, apele au scăzut treptat timp de o sută și cincizeci de zile. Arca a eșuat pe muntele Ararat, în Armenia. Descendenții celor trei fii ai lui Noe, Sem, Ham și Iafet, au repopulat Pământul.

Multă vreme s-a crezut în exclusivitatea acestui reportaj biblic. Surpriza a venit în 1872 când tăblițele cuneiforme din biblioteca lui Assurbanipal de la Ninive au dezvăluit o poveste foarte asemănătoare Potopului iudeo-creștin, formând cântul XI al epopeei babiloniene a lui Ghilgameș, compoziție anterioară Bibliei. Ulterior a fost descoperit un text babilonian și mai vechi, redactat pe la 1700 î.Cr.: *Poemul Marelui Înțelept* (sau *Atrahasâs*). Este prima relatare scrisă despre Potop. Pe la 1300, acest text, modificat și dezvoltat, a fost integrat în *Epopeea lui*

[8] În ceea ce urmează, am reluat unele informații și interpretări referitoare la Potop și la imaginarul apocaliptic din cartea mea *La Fin du monde. Une histoire sans fin*, Paris, 1989 și 1999 (versiune românească: *Sfârșitul lumii. O istorie fără sfârșit*, Humanitas, București, 1999), la care trimit pentru mai multe detalii.

Ghilgameș. Apoi o nouă versiune, profund modificată, dar păstrând legături strânse cu precedentele, a fost inserată în Biblie.

Noe al babilonienilor, numit Atrahasâs și apoi Utanapiștim, a construit o ambarcațiune curioasă, și mai simbolică decât cea din Biblie. Ea semăna cu un cub, un fel de ladă plutitoare, lungă de șaizeci de metri, împărțită în șapte etaje a câte nouă compartimente, aceeași dispunere cu a Universului, așa cum era el conceput de mesopotamieni. Parabolă evidentă: era vorba de un microcosmos, de un germen al lumii noi care trebuia să supraviețuiască atunci când cea veche își găsea sfârșitul.

De originea mesopotamiană a Potopului biblic nu se mai îndoiește nimeni. Fiecare poate să tragă propriile concluzii, inevitabil contradictorii. Confirmare a realității povestirii și a „universalității" ei sau, dimpotrivă, simplă circulație a unui motiv legendar de la o cultură la alta?

Multă vreme, pentru creștini ca și pentru evrei, veridicitatea Potopului a fost deasupra oricărei suspiciuni. Odată cu apariția științei moderne și cu domnia rațiunii, lucrurile s-au complicat. De aici au rezultat trei atitudini. Prima rămâne cea tradițională; chiar și în zilele noastre, unii oameni continuă să creadă în Potop, în versiunea lui biblică. A doua a fost cea a negării; pentru Voltaire – foarte reprezentativ pentru o anumită stare de spirit modelată de Rațiune –, Biblia nu era decât o adunătură de inepții; el anula Potopul printr-o glumă: „Nu înțeleg cum a creat Dumnezeu o rasă pentru a o îneca și pentru a o înlocui cu una și mai rea."[9]

A treia cale era mai complexă. Ea își propunea să traducă povestirea biblică în limbaj științific, aducând în scenă agenți cosmici sau naturali. Aceștia puteau să susțină acțiunea lui Dumnezeu sau, dimpotrivă, să i se substituie și să-l anuleze.[10]

---

[9] Voltaire, „Déluge universel", în *Dictionnaire philosophique*, vol. III, Paris, ediția 1825, pp. 526–532.

[10] Cu privire la tradiția Potopului și la interpretările lui, a se vedea Norman Cohn, *Noah's Flood. The Genesis Story in Western Thought*, New Haven și Londra, 1996.

Thomas Burnet a publicat în 1681 un tratat intitulat *Telluris Theoria Sacra (The Sacred Theory of the Earth)*. Este modelul desăvârșit al sintezei între Biblie și știință, fără ca nici una dintre aceste două autorități să fie sacrificată în favoarea celeilalte. Dacă cuvântul Domnului este adevărat, știința nu poate decât să-l confirme. La început domneau pe Pământ condiții paradiziace, justificate și de astronomie: globul se menținea mereu la aceeași distanță față de Soare, cu consecința unei clime blânde și egale. Dar cum Soarele strălucea fără încetare, căldura a provocat evaporarea unei mari părți a apelor subterane, ceea ce a exercitat o presiune asupra scoarței. Aceasta în cele din urmă s-a fisurat, iar apele au erupt. Acesta a fost Potopul. Tot ca urmare a unor cauze fizice, sfârșitul lumii va fi anunțat printr-o secetă îngrozitoare, și totul se va sfârși într-un Potop de foc. Pământul va fi împărțit în două părți, una lichidă și alta compusă din vapori. Cea din urmă se va risipi în spațiu, pentru a forma un nou cer și un nou Pământ. Apocalipsa o spusese deja. Și iată că știința confirmă!

Acest gen de exercițiu biblico-științific a fost la modă timp îndelungat, îndeosebi în Anglia. Mai ales geologia, știință incipientă, a fost pusă la treabă; ea părea să susțină Biblia, fără cel mai mic dezacord. La câțiva ani după Burnet, John Woodward a ținut un discurs similar, inserând Potopul în istoria naturală a planetei, în lucrarea lui *Essay towards the Natural History of the Earth,* 1695 (traducere franceză: *Géographie physique ou Essai sur l'histoire naturelle de la Terre,* 1735). În 1696, matematicianul William Whiston a lărgit interpretarea cosmică; în lucrarea lui *New Theory of the Earth,* el făcea să intervină o cometă a cărei mișcare de du-te-vino ar fi provocat Potopul și ar putea cândva să provoace sfârșitul lumii. Chiar și după 1800, geologia diluviană și-a continuat imperturbabil cariera, bine reprezentată de exemplu, la Oxford, de William Buckland, profesor de geologie. Lucrarea sa *Reliquiae Diluvianae, or Observations on Geological Phenomena, Attesting the Action of an Universal Deluge,* apărută în 1823–1824, se referea la Potopul biblic ca la ultima mare catastrofă care a marcat istoria Terrei.

Savanții englezi ezitau să rupă cu Dumnezeu. Dar în patria lui Voltaire un astfel de divorț nu mai avea nimic neobișnuit (chiar dacă a rămas mult timp în minoritate). Se putea salva Potopul și, în același timp, renunța la divinitate fără prea multe formalități. Modelul unui Potop fără Dumnezeu este schițat – și chiar povestit în detaliu – de Nicolas-Antoine Boulanger (1722–1759), în lucrarea lui (postumă) *L'Antiquité dévoilée par ses usages* (1766). Cauzele cataclismului, fără a fi prea evidente, trebuie în orice caz căutate de partea naturii. „Toate mările au putut fi într-o clipă aruncate pe continentele noastre și au putut distruge națiunile cât ai clipi." Pentru a completa dezastrul, Potopului i s-au adăugat cutremure și acțiunea focului central. Acesta „iese din sânul pământului, un zgomot asurzitor îi anunță eforturile, el izbucnește traversând munți și câmpii. Vulcani aprinși într-o mie de locuri vomită în același timp apă, foc, râuri de flăcări și torente de lavă care consumă ceea ce au lăsat apele"[11]. S-ar spune că e un reportaj în direct!

Cel mai grav este că Potopul ar fi distrus, în opinia lui Boulanger, o civilizație evoluată (poate mai evoluată decât a noastră). Respingerea Bibliei făcea să apară o lungă istorie în loc de câteva generații care să separe Creația de Potop. „Potopul care a fost mormântul atâtor națiuni a fost în egală măsură mormântul rațiunii și al filozofiei, al artelor, științelor, legilor; a trebuit o lungă serie de secole fericite și liniștite pentru a le face să apară din nou [...] Noile societăți își trag toate originile din micul număr de nefericiți care au avut tristul avantaj de a supraviețui vechii specii umane și marilor schimbări întâmplate în natură."[12]

Suntem supraviețuitorii – încă temători și complexați – ai unui sfârșit al lumii. Se explică astfel caracterul superstițios și religios al „omului nou", aparent mai puțin reușit decât cel vechi. Această ființă speriată a zeificat forțele oarbe ale naturii, a că-

[11] *Oeuvres* de M. Boulanger, *L'Antiquité dévoilée par ses usages,* Amsterdam, 1778, vol. III, pp. 268–270.

[12] *Ibidem*, vol. I, pp. 11–15.

ror creație a fost de fapt. Nu Dumnezeu este cel care a decis Potopul. Potopul l-a determinat pe om să-l inventeze pe Dumnezeu. A anula aproape în întregime Biblia, pentru a reține numai Potopul, iată un demers interesant, pe care voi încerca mai departe să îl inserez într-o lungă serie istorică.

La Georges Cuvier, în *Discours sur les révolutions de la surface du globe* (1821), Potopul are tendința de a se multiplica. „Viața pe acest pământ a fost adesea tulburată de evenimente îngrozitoare. Nenumărate ființe vii au fost victimele acestor catastrofe; unii, locuitori ai uscatului, s-au văzut înghițiți de potopuri; alții, care locuiau în sânul apelor, au fost lăsați pe uscat când fundul mărilor s-a ridicat brusc."[13]

Boucher de Perthes, unul din fondatorii preistoriei, credea la rândul său (în *Antiquités celtiques et antédiluviennes*, 1846–1864) că omul trăia din timpuri imemoriale, istoria lui fiind jalonată de catastrofe periodice, dintre care Potopul menționat în Biblie a fost cea mai recentă. „Specia umană, ca și speciile de animale, a putut fi reînnoită de mai multe ori nu în totalitate, dar în marea ei majoritate."[14] Înainte de preistorie, el credea că este posibil să regăsească urmele altor civilizații evoluate.

Nu era și opinia lui Louis Figuier, unul dintre cei mai mari vulgarizatori științifici francezi din secolul al XIX-lea, care înțelegea să se mențină mai aproape de Biblie. În lucrarea lui *La Terre avant le Déluge* (1863), el împărțea epoca cuaternară în trei perioade distincte: 1. Potopurile din Europa (anterioare apariției omului, și rezultând din ridicarea lanțurilor de munți). 2. Era glaciară, și ea anterioară omului. 3. Crearea omului și potopul asiatic. Omul este deci „recent", așa cum spune Biblia (sau cel puțin interpretările ei tradiționale), iar Potopul biblic a existat în realitate, redus, e adevărat, la o parte din Asia, care reprezenta la vremea aceea singura regiune cunoscută de umanitate. Cât de-

[13] Georges Cuvier, *Discours sur les révolutions de la surface du globe*, ediția a 3-a, Paris, 1825, pp. 17–18.

[14] Boucher de Perthes, *De l'homme antédiluvien et de ses oeuvres*, Paris, 1860, p. 78.

spre explicaţia fenomenului, „toate particularităţile povestirii biblice pot fi explicate prin erupţia vulcanică şi de noroi care a precedat formarea muntelui Ararat. Apele care au produs inundarea acestor ţinuturi proveneau dintr-o erupţie vulcanică însoţită de mase enorme de vapori..."[15]

Adevărul este că Potopul biblic a rămas la locul lui în istoriile universale sau în manualele şcolare până la mijlocul secolului al XIX-lea şi chiar şi după aceea.[16] Mai târziu, datorită evoluţiei studiilor geologice şi preistorice, apărătorii lui au trebuit în acelaşi timp să îi restrângă aria şi să ţină cont de o istorie a umanităţii mult mai lungă decât cea admisă în mod tradiţional.

Partizanii istoricităţii Potopului s-au concentrat în mod natural asupra Orientului Apropiat şi Mijlociu, în special a Mesopotamiei, patria de origine a povestirii. Eduard Suess (1831–1914), geolog austriac de renume, a publicat sub titlul *Das Antlitz der Erde* (primul volum, 1885; traducere franceză: *La Face de la Terre,* 4 volume, 1897–1918), una dintre cele mai importante sinteze geologice ale timpului său. În mod remarcabil, primul capitol este consacrat Potopului biblic. La originea acestuia, în opinia lui Suess, a fost un cutremur în Golful Persic, urmat de un „tsunami" (val seismic) gigantic.[17] O altă explicaţie ia în considerare inundaţiile periodice care afectează Mesopotamia, un fel

---

[15] Louis Figuier, *La Terre avant le Déluge*, Paris, 1864, pp. 408–409.

[16] A se vedea, cu titlu de exemplu, istoriile universale publicate în Anglia în secolul al XVIII-lea: *An Universal History from the Earliest Account of Time to the Present*, Londra, 1737, şi *An Universal History from the Earliest Accounts to the Present Time*, Londra, 1779: prima plasează Potopul în anul 2999 î.Cr., a doua, în 2348. În secolul al XIX-lea, Cesare Cantù, autorul uneia dintre cele mai cunoscute istorii universale (*Storia universale*, 1838–1846) împingea rafinamentul până la calcularea capacităţii arcei lui Noe: 42 413 tone. Chiar şi mai târziu, Potopul a rămas la locul lui la unii autori, de exemplu la Marie-Nicolas Bouillet, în *Atlas universel d'histoire et de géographie*, ediţia a 2-a, Paris, 1872, unde, în secţiunea de cronologie, crearea lumii este datată 5538 î.Cr., iar Potopul, 3296 î.Cr.

[17] Eduard Suess, *Das Antlitz der Erde*, vol. I, Praga–Leipzig, 1885, „Die Sintfluth", pp. 25–98.

de potopuri „locale". Arheologul britanic C. Leonard Woolley (1880–1960) a susținut cu putere istoricitatea unui potop mesopotamian real, puțin exagerat de tradiția legendară, dar ale cărui urme ar fi vizibile, și care a marcat dramatic viața istorică din această regiune.[18] În sfârșit, se pune de asemenea problema topirii ghețurilor, care a urmat ultimei glaciațiuni[19]. Mai recent (în 1997), geologul american William Ryan a sugerat o irupere a apelor Mediteranei în Marea Neagră, în urmă cu circa 7 500 de ani, care ar fi scufundat pământurile locuite la acea vreme. Însă toate aceste interpretări sunt departe de a fi convingătoare. Seismul imaginat de Suess rămâne o simplă supoziție; inundațiile diluviene din Mesopotamia sunt și ele controversate; topirea ghețurilor preistorice a fost un fenomen treptat, puțin susceptibil să provoace o invazie bruscă și masivă de ape; cât despre Marea Neagră, rămâne de văzut: cercetările sunt în curs.

Dificultățile de interpretare nu îi împiedică pe credincioși să creadă. Mai multe expediții au escaladat muntele Ararat (5 165 de metri) în căutarea resturilor arcei. La una dintre ele a participat și un cosmonaut, John Irving. Dar cel mai activ dintre „căutătorii de arcă" a fost francezul François Fernand Navarra care a adus – în anii '50 – bucăți de lemn provenind eventual din ambarcațiunea biblică. Căutarea continuă, ceea ce este absolut de înțeles: Noe, ca și Adam și Eva înaintea lui, și Isus după el, simbolizează momentele importante ale istoriei creștine (sau iudeo-creștine) a lumii, și prin aceasta se găsesc la originea civilizației occidentale care între timp a cucerit planeta.

Potopuri și sfârșituri ale lumii: o interpretare

Problema este că mitologia Potopului nu se rezumă, ba chiar dimpotrivă, la dubla versiune mesopotamiană și iudaică. Gre-

---

[18] C. Leonard Wolley, *Ur of the Chaldees*, 1929; *Les Sumériens*, Paris, 1930.

[19] Asupra ipotezelor care privesc istoricitatea Potopului, a se vedea și Lloyd R. Bailey, *Noah. The Person and the Story in History and Tradition*, Columbia, S. C., 1989.

cii au avut potopul lui Deucalion. După retragerea apelor, acesta împreună cu soția lui, Pyrrha, au găsit o metodă specială pentru a reface umanitatea: ei au aruncat pietre în urma lor; pietrele aruncate de Deucalion s-au transformat în bărbați, cele aruncate de Pyrrha în femei.

India a cunoscut și ea Potopul, în mai multe variante. La fel și China, într-o versiune mai puțin fatalistă, în care oamenii au ridicat baraje, au săpat canale și, în cele din urmă, au obligat apele să se retragă. De fapt, puține regiuni din lume par să fi fost scutite de această îngrozitoare inundație. În afară de Africa neagră și de Japonia, o regăsim aproape peste tot. Și în special la indienii din America. Povestirile lor diluviene i-au încântat pe misionarii sosiți după descoperirea Lumii Noi. Părea să fie o dovadă în plus în favoarea istoricității Potopului universal (în versiunea lui religioasă, dar și în interpretarea lui laică: Boulanger, de exemplu, vedea în universalitatea și în concordanța tradițiilor dovada veridicității cataclismului).

Constatăm deci că problema Potopului este mai complexă decât eventualele inundații mesopotamiene sau alte tipuri de cataclisme care afectează o regiune limitată. Pe de altă parte, cvasiuniversalitatea acestei credințe – manifestată totuși în povestiri bine individualizate – nu mai este de natură să convingă cu privire la existența unui potop planetar. Din punct de vedere religios, putem oricând invoca Potopul universal (sau afectând cel puțin lumea locuită la vremea respectivă). Dar din punct de vedere științific și rațional, este greu să credem în el. Tradiția este totuși universală. Cum să rezolvăm această contradicție?

Teza inundației localizate transfigurate în potop conține probabil o doză de adevăr. Peste tot în lume astfel de evenimente catastrofale s-au petrecut și încă se mai petrec. Pentru un trib, lumea nu se întinde prea departe dincolo de teritoriul lui. Nimic mai de înțeles, într-o epocă primitivă, decât „universalizarea" unor evenimente la urma urmelor locale. Este suficient să ne uităm în Biblie. Pentru evrei, lumea „exterioară" era aproape inexistentă. Întreaga istorie se derula în Palestina.

Dar inundațiile efective nu sunt decât „materia primă" a Potopului. Logica lui este diferită și semnificația lui se găsește în altă parte. Apele nu sunt nimic mai mult decât un agent, și nu singurul. Focul apare adesea ca agent complementar. Este ușor să explici Potopul prin inundații de mai mică amploare, dar cum să explici incendierea întregii lumi? Prin focuri de pădure?

Aztecii credeau că se produseseră deja trei sau patru distrugeri ale lumii. Agenții invocați erau succesiv seceta, focul, uraganele și potopul (splendidă colecție climatică!). Un nou „sfârșit al lumii" va urma, printr-un mijloc sau altul.

Babilonienii au inventat nu numai Potopul, sau versiunea lui cea mai influentă, ci și o teorie generală a sfârșiturilor lumii. Astronomii lor au ajuns la concluzia că la sfârșitul unui *an mare* (epocă cosmică) toate planetele se aliniau, în poziția lor inițială; era sfârșitul unui ciclu, și de fiecare dată lumea trebuia să piară succesiv prin apă și prin foc.

Filozoful grec Heraclit (c. 540–c. 480 î.Cr.) susținea distrugerea prin foc la sfârșitul fiecărui ciclu. Stoicii i-au dezvoltat ideea, atribuind unei *conflagrații universale* (adică unui incendiu gigantic) combustia periodică a lumii. Celelalte școli filozofice gândeau în termeni similari. Polibiu, istoric din secolul al II-lea î.Cr., vedea istoria umanității – trecutul, dar și viitorul – ca fiind întreruptă de cataclisme provocate de inundații, epidemii, foamete și alte cauze similare; de fiecare dată umanitatea este decimată și civilizația se prăbușește.[20] Poetul latin Lucrețiu (c. 98–55 î.Cr.), filozof epicurean, argumenta, în poemul său *De rerum natura*, necesitatea „obiectivă" a cataclismelor periodice; lumea ar fi murit deja de două ori, prin foc și prin apă, ceea ce nu prevestește nimic bun pentru viitor: pământul și cerul vor avea un sfârșit.[21] Un secol mai târziu, filozoful Seneca (4 î.Cr. – 65 d.Cr.) își imagina, în *Naturales Quaestiones*, „ultima zi a umanității"; apa va ieși de peste tot și pământul va fi scufundat și pur și simplu dizolvat.[22]

---

[20] Polibiu, *Istorii*, VI, 5.

[21] Lucrețiu, *De rerum natura*, sfârșitul cărții a II-a.

[22] Seneca, *Naturales Quaestiones*, III, 27–30.

Mai este nevoie să continuăm cu exemplele? Nu inundaţiile sau alte dezastre naturale sunt cele care conduc jocul, ci o schemă mentală care reuneşte aceste date, le amplifică şi le insuflă un sens superior. Este credinţa, oarecum elementară, că totul trebuie să se prăbuşească într-o zi. Prima concepţie despre istorie este hotărât ciclică. Prin analogie, evident, cu ciclurile cosmice şi naturale: succesiunea zilelor şi a nopţilor, fazele Lunii, alternanţa anotimpurilor... Dar nu mai puţin în acord cu o istorie precară, suită continuă de ascensiuni şi căderi, de calamităţi naturale, de invazii... Astfel, imaginarul istoriei este jalonat de sfârşituri ale lumii, în general incomplete; întotdeauna rămâne, ca şi după Potop, un mic nucleu de supravieţuitori a căror misiune este aceea de a relua mersul istoriei.

Interpretarea religioasă a potopurilor se baza iniţial pe voinţa arbitrară a zeilor, ba chiar pe capriciile lor. Interpretarea filozofică pune în evidenţă mecanica implacabilă a universului. Potopul biblic este totuşi de o natură aparte. E suficient să îl comparăm cu modelul lui mesopotamian. Acolo, nu era decât un joc gratuit al zeilor, fără nici o semnificaţie specială de ordin etic. În schimb, Dumnezeul unic al evreilor avea o concepţie foarte elevată despre responsabilitatea sa şi despre destinul poporului său. Deosebirea devine clară între Bine şi Rău. Umanitatea este pedepsită pentru faptele ei rele, lăsându-i-se totuşi şansa unui nou început pe o cale mai bună. Potopul anticipează Judecata de Apoi, când sfârşitul va fi definitiv, iar aleşii şi damnaţii vor rămâne în condiţia lor pentru totdeauna. Funcţia Potopului este deci aceea de a responsabiliza oamenii; ei trebuie să înveţe că greşelile costă scump.

Iată o etică şi o concepţie despre destinul uman care se îndepărtează de tradiţionala istorie ciclică (încorporând totuşi unele elemente, cum ar fi Potopul însuşi, sfârşit şi nou început în acelaşi timp). Ciclurile nu duceau nicăieri; era o istorie care revenea mereu pe propriile urme. În consecinţă, îi lipsea un sens superior şi orice proiect de perfecţionare spirituală. Dimpotrivă, istoria evreilor este liniară şi orientată. Ea se joacă odată pentru

totdeauna și implică o doză crescută de responsabilitate umană. Această schemă va fi reluată de creștinism și amplificată la scară universală. A fost prima versiune coerentă și globală a progresului: o perfecționare spirituală care trebuia să se încheie prin fuzionarea Cetății oamenilor cu Cetatea lui Dumnezeu.

„Sfârșiturile lumii" oferă un barometru sensibil al mersului istoriei. Intensitatea lor este proporțională cu dinamica acesteia. Pentru o societate complet imobilă (model, evident, teoretic), sfârșitul ar avea prea puțin sens. În schimb, când există o accelerare a procesului istoric, se acumulează o multitudine de factori care favorizează imaginarul apocaliptic: rupturi, disfuncționalități, teamă de necunoscut, destrămare a țesăturii sociale, multiplicare a categoriilor dezrădăcinate sau marginalizate... O istorie prea zbuciumată șterge reperele și poate să te facă să amețești.

Acesta a fost în special cazul Mesopotamiei și Orientului Apropiat: o interminabilă suită de ascensiuni și de căderi de cetăți și de imperii, și un imaginar apocaliptic croit pe măsură. Un alt proces conflictual se declanșează odată cu trecerea de la cetatea greacă la lumea elenistică și romană. Istoria își schimba scara: de la comunitatea urbană la Imperiu, adică de la un spațiu limitat și sigur la un spațiu imens și devorator. Criza socială, în special ruinarea țăranilor, a amplificat răul. În condițiile epocii, Imperiul Roman era un organism prea mare pentru a funcționa în mod satisfăcător (în termeni de „spațiu–timp", el depășea cu mult dimensiunile actuale ale planetei). În acest context, scenariile apocaliptice s-au multiplicat, funcția lor fiind aceea de a pune capăt unei lumi corupte și nedrepte. Această stare generalizată de nemulțumire și de neliniște a permis expansiunea și triumful creștinismului. Doctrina salvării și istoria încărcată de sens care se găseau în miezul mesajului lui contrastau perfect cu deriva lumii romane, a unei istorii care evident nu ducea nicăieri, decât la și mai multe nedreptăți și tulburări.[23]

---

[23] Asupra tandemului sfârșitul Antichității–sfârșitul lumii, trimit la cartea mea *La fin du monde, une histoire sans fin*, Paris, 1989 și 1999.

Creştinismul a valorificat sfârşitul lumii: era însuşi scopul istoriei umane. Totuşi, şi-a făcut loc teoria unui sfârşit dublu. *Apocalipsa* atribuită Sfântului Ioan, text obscur şi interpretabil la infinit, pare să împartă sfârşitul în două etape distincte. Într-o primă etapă, va fi sfârşitul istoriei, instaurarea chiar pe Pământ a regatului de o mie de ani, printr-o a doua venire a lui Mesia. Această ipoteză se găseşte la originea ideologiilor şi a mişcărilor milenariste, care doreau să facă omenirea să beneficieze de dreptate şi fericire pe vechea noastră Terra, înainte de a profita pe deplin de ele în împărăţia din ceruri. După aceşti o mie de ani de fericire vor veni sfârşitul definitiv al timpurilor şi Judecata de Apoi. Cele două sfârşituri vor fi precedate şi anunţate de tot felul de semne, şi însoţite de bulversări cosmice şi umane. Problema cea mai arzătoare era deci aceea de a descifra istoria, de a interpreta corect semnele şi de a situa nenorocirile şi dereglările pe scara apocaliptică. Astfel, cucerirea Romei în 410 de către vizigoţii lui Alaric prefigura oare deja sfârşitul lumii sau al istoriei? Aparent da, dar în realitate lucrurile nu au mers atât de departe. Către anul 600, papa Grigore cel Mare îi explica regelui englez Aethelberht, recent convertit la creştinism, prevestirile, inconfundabile, anunţând sfârşitul timpurilor (informaţia îi aparţine lui Beda): vor fi schimbări în aer şi semne îngrozitoare venite din cer, furtuni neaşteptate, războaie, foamete, epidemii şi cutremure (toată panoplia dezastrelor imaginabile).[24]

Dinamica Occidentului, începând cu anul o mie şi până în zilele noastre, nu a făcut decât să stimuleze şi să amplifice, am putea spune exponenţial, scenariile de sfârşit al lumii sau sfârşit al civilizaţiei. Mersul din ce în ce mai accelerat al istoriei a născut speranţe şi temeri de o amploare mult mai mare decât cele suscitate de evoluţiile lente ale civilizaţiilor tradiţionale. Structurile sociale au fost reelaborate fără încetare, din ce în ce mai repede

---

A se vedea în special Santo Mazzarino, *La Fine del monde antico*, 1959 (traducere franceză, *La Fin du monde antique. Avatars d'un thème historiographique*, Paris, 1973).

[24] Bede, *Ecclesiastical History of the English People*, cartea I, cap. XXXII (editura Bertram Colgrave şi R. A. B. Mynors, Oxford, 1969, p. 113).

și din ce în ce mai radical. Generațiile succesive au trebuit să se obișnuiască să trăiască într-o permanentă stare de criză: într-o lume în schimbare, mereu mai deschisă, mai diferențiată și mai conflictuală. Fascinantă evoluție, îngrijorătoare în același timp; în orice caz, responsabilă pentru o mare varietate de scenarii. Încă de la începutul epocii moderne, Occidentul nu a încetat să producă o cantitate impresionantă de utopii (începând cu *Utopia* lui Thomas Morus, 1516), proiecte tehnologice și sociale, proiecții și ficțiuni privind viitorul apropiat sau îndepărtat. De fapt, a fost un amestec extrem de divers și instabil de proiecte contradictorii, reflectând în egală măsură o încredere crescută în forțele omului și teama că această cursă frenetică se va sfârși rău. Nici o civilizație nu a manifestat, într-un grad atât de înalt, atâta optimism și pesimism în același timp ca civilizația occidentală.

Sfârșitul Evului Mediu și începutul epocii moderne, din secolele al XII-lea și al XIII-lea până în secolele al XVI-lea și al XVII-lea, stau mărturie, în mod strălucit, pentru multiplicarea „sfârșiturilor lumii" și a proiectelor milenariste. Era reacția unei societăți care ieșea dintr-un Ev Mediu relativ stabil pentru a intra într-o neliniștitoare eră a schimbărilor. Dezrădăcinații de toate felurile – suficient de numeroși și aparținând tuturor categoriilor – visau la o schimbare radicală: fie sfârșitul definitiv și Judecata de Apoi, fie, de preferință, regatul mesianic. Starea de neliniște era de altfel generalizată. Câte bulversări, războaie, conflicte religioase, epidemii... atâtea prevestiri apocaliptice. Pentru Luther, de exemplu, nu exista nici cea mai mică îndoială: sfârșitul va veni într-o sută de ani, eventual mai repede. Columb a făcut o socoteală mult mai precisă: era vorba de anul 1656. Așteptarea se transforma uneori în isterie. Vânătoarea de vrăjitoare trebuie înțeleasă în această atmosferă încărcată, în care mii de pericole ascunse păreau să îi amenințe pe oameni, iar bătălia între Bine și Rău atinsese paroxismul.[25] Vertijul istoriei (al unei istorii accelerate) nu este ușor de suportat.

---

[25] O panoramă a temerilor epocii, la Jean Delumeau, *La Peur en Occident, XIVe-XVIIIe siècles*, Paris, 1978.

Potopul în epoca modernă

Dar să revenim la Potop. Nu putea să lipsească din această colecție de semne și calamități. Johann Stöffler, matematician și astrolog german, anunța noul potop pentru 1524 (într-o Germanie deja înecată în conflicte religioase și sociale). Succes garantat; iată reacția, după istorisirea (poate un pic exagerată, dar pe un fond de adevăr) consacrată de Pierre Bayle acestui episod: „Teroarea trecuse de la popor până la prinți, și chiar până la savanți [...] Cei care aveau casele aproape de mare sau de râuri le abandonau sau își vindeau în mare pierdere terenurile și mobilele [...] Groaza a fost atât de mare în Franța, încât mai multe persoane au crezut că înnebunesc."[26] Epoca avea o cultură biblică solidă; se știa deci cum se procedează în situația unui potop. Cei mai îndemânatici s-au apucat să construiască arce; numele unui oarecare Auriol, președinte al parlamentului din Toulouse, figura printre acești noi Noe.

Anul 1524 a trecut fără a se face remarcat printr-o umiditate excesivă. Astrologii și-au rectificat tirul, dar fără a ceda în mod esențial: „Faptele au demonstrat de atunci încoace că în realitate constelațiile anunțaseră nenorociri fără număr, mizerii, angoase, tulburări urmate de masacre sângeroase." Jean Bodin, ilustru teoretician politic, dar nu mai puțin un pasionat al astrologiei, redeschide în tratatul său *De la République* dosarul istoric și astrologic al anului 1524: o lungă listă de conflicte și de masacre, victoria turcilor asupra creștinilor, și, în orice caz, „revărsări ciudate ale apelor [...] mari furtuni și inundații în mai multe țări". Dacă nu Potopul în întreaga lui splendoare, cel puțin un mic gust în avanpremieră, combinat – amestec caracteristic – cu nenorociri de tot felul.[27]

Într-o etapă ulterioară, viziunea științifică asupra lumii a avut limpede câștig de cauză. În secolul al XVIII-lea, Epoca

---

[26] Pierre Bayle, *Dictionnaire historique et critique*, vol. III, Amsterdam, ediția 1720, articolul „Jean Stofler".

[27] Jean Bodin, *Les six livres de la République*, cartea a patra, cap. II.

Luminilor a declanșat o vastă operațiune antimitologică. Dar rezultatul a fost mai puțin nimicirea vechilor scheme, cât traducerea lor în limbaj științific și filozofic.

Față de secolele precedente, existau totuși ceva mai mult optimism și încredere în viitor: ideea modernă de Progres făcea primii ei pași. Dar un anumit sentiment de precaritate rămânea mereu prezent. Dacă Dumnezeu părea mai puțin amenințător (mai ales pentru cei care nu mai credeau în El), forțe cosmice incontrolabile erau gata să preia ștafeta. Cutremurul de la Lisabona din 1755 i-a impresionat mult pe contemporani; Voltaire a făcut mare caz de el. Dar mai ales cometele au fost cele care au înflăcărat imaginația savanților (în nota trasată deja de Whiston).

În *Lettre sur la comète* (1742) Maupertuis (matematician francez, la vremea respectivă președinte al Academiei din Berlin) furnizează un repertoriu impresionant al efectelor posibile ale unei întâlniri cu un astfel de corp ceresc. În afară de șocul propriu-zis, care pur și simplu ar sfărâma Pământul, simpla apropiere a cometei ar provoca schimbări dramatice, din cauza forței de atracție universale. Axa terestră ar putea fi modificată, până la punctul în care ecuatorul s-ar deplasa spre poli și polii spre ecuator, având drept consecință bulversări climatice imaginabile. Și mai gravă ar fi modificarea traiectoriei Pământului în jurul Soarelui; transformată ea însăși într-un fel de cometă, planeta noastră ar fi expusă celor mai mari vicisitudini, „când arsă la periheliu, când înghețată de frigul regiunilor celor mai îndepărtate ale cerului"[28]. Iată deci un mod nou de a interpreta posibilele derapaje climatice, integrându-le în marele mecanism universal guvernat de legile lui Newton.

Problema este reluată de Laplace în *Exposition du système du monde* (1796). Iată, în opinia savantului francez, consecințele unei întâlniri cosmice: „Axa și mișcarea de rotație schimbate; mările abandonându-și vechea poziție pentru a se precipita

[28] Maupertuis, *Oeuvres*, Dresda, 1752: „Lettre sur la comète", pp. 183–206.

către noul ecuator; o mare parte a oamenilor şi a animalelor înecaţi în acest potop universal, sau distruşi de violenţa zguduirii imprimate globului terestru; specii întregi distruse; toate monumentele activităţii umane dărâmate; acestea sunt dezastrele pe care şocul unei comete le-ar produce dacă masa ei ar fi comparabilă cu cea terestră."[29]

Şi iată Potopul argumentat ştiinţific. Laplace explica astfel ceea ce Boulanger numai „constatase", fără a găsi o explicaţie concludentă. Potopul devenea, prin urmare, un simplu efect al cometei: Potopul sau potopurile care au fost, dar şi, de ce nu, potopul care va veni!

Secolul al XIX-lea a văzut progresul impunându-se ca principiu dominant. Şi, în strânsă legătură cu el, perspectiva evoluţionistă. Multă vreme timpul istoric fusese obligat de Biblie (şi mai ales de exegeţii ei!) să se cantoneze între limite strâmte. Câteva mii de ani în amonte, şi un interval probabil şi mai scurt în viitor. În acest sistem, secolul al XVIII-lea operase prima breşă. În secolul al XIX-lea, partida era definitiv câştigată de durata lungă. Concluzie: omul venea de departe şi va merge departe. Ca orice epocă, şi aceasta a avut, evident, pesimiştii ei, mai ales cei care întrevedeau deja pericolele cursei tehnologice. Dar optimiştii erau mai numeroşi şi vorbeau mai tare decât ceilalţi. Până la urmă, a fost epoca cea mai optimistă din istorie, cea mai încrezătoare într-un viitor perfecţionat.

Din când în când, diverse cataclisme erau anunţate sau imaginate. Chiar şi Potopul a rămas prezent, dar într-o formă mult atenuată. Un matematician francez, Alphonse-Joseph Adhémar, a conceput o teorie fizică şi matematică a *periodicităţii potopurilor* (în cartea lui *Les Révolutions de la mer*, 1842). În opinia lui, din cauza inegalităţii temperaturilor, ar exista alternativ acumulare şi ruptură a gheţurilor la cei doi poli. Aceasta ar produce schimbarea periodică a centrului de gravitate al globului

[29] Laplace, *Exposition du système du monde*, 1796, cartea a patra, cap. IV: „Des perturbations du mouvement elliptique des cometes."

terestru și, de fiecare dată, un potop universal. Ultimul dezgheț al Polului Nord s-a produs în urmă cu patru mii două sute de ani, și următorul, cel al Polului Sud, va veni în șase mii trei sute de ani. În sfârșit, avem timp suficient să ne obișnuim cu această idee.

Cu condiția ca dezastrul climatic să nu se instaleze mai repede. Sociologul Gabriel Tarde și-a imaginat o „tulburare" a Soarelui, o scădere bruscă a radiației lui, pentru anul 2489 (în *Fragment d'histoire future*, scris în 1884 și publicat în 1896). „Toată populația Norvegiei, a Rusiei de Nord, a Siberiei, a pierit congelată într-o singură noapte." Umanitatea s-a refugiat mai întâi către Arabia și Sahara, dar frigul s-a accentuat tot mai mult și curând condițiile au devenit total nefavorabile vieții pe toată suprafața globului. Supraviețuitorii nu au avut decât o singură opțiune: să coboare în adâncurile Terrei. La șase secole după cataclism, cincizeci de milioane de oameni trăiau în orașe subterane; ei se hrăneau cu carnea animalelor congelate în sol![30]

Așadar, scenariile catastrofice nu au lipsit, dar s-au menținut câtva timp la un nivel moderat. Teoria dominantă era că lumile mor de bătrânețe, nu prin accident. În cartea sa *La Fin du monde*, publicată în 1894, Camille Flammarion (veritabilă „instituție" științifică a timpului său) face sinteza diverselor teorii. În secolul al XXV-lea, o cometă (sau un asteroid) lovește Terra în plin. Rezultat: milioane de morți și distrugeri impresionante, dar în nici un caz sfârșitul lumii sau al civilizației. Nu există catastrofă care să poată opri mersul Progresului. Omenirea va pieri la sfârșitul unei istorii lungi (în zece milioane de ani, după Flammarion), din cauza uzurii mediului natural. Mai multe scenarii sunt luate în considerație. De exemplu, eroziunea: în câteva milioane de ani, ea va sfârși prin a aplatiza complet pământul; întreaga planetă va fi acoperită de mare. Cu condiția ca marea să existe încă! Pentru că un alt scenariu miza tocmai pe secarea globului, așa cum s-ar fi petrecut lucrurile pe Lună sau pe Marte (pe vremea aceea

[30] Gabriel Tarde, *Fragment d'histoire future*, Paris, 1896 (extras din *Revue internationale de sociologie*).

se considera că planetele ilustrau trecutul sau viitorul Pământului; mai vechi decât Pământul, Marte indica traseul). Apa urma să scadă treptat prin infiltrare în sol şi în urma unor combinaţii chimice. În paralel, atmosfera urma să se rarefieze (tot după modelul marţian şi lunar), pierzând treptat vaporii de apă, care au proprietatea de a reţine căldura. Pământul va deveni din ce în ce mai rece. Şi iată tabloul peste zece milioane de ani: relief aplatizat, mări secate, atmosferă rarefiată şi climă arctică. În aceste condiţii, omenirea va recădea în barbarie, înainte de a dispărea complet. Specia umană va muri de frig (probabil, la fel ca marţienii la timpul lor). Interesant de constatat că după milioane de ani de progres clima rămâne suverană. Omul nu găseşte nici un mijloc pentru a împiedica deteriorarea condiţiilor fizice, nici pentru a părăsi în cele din urmă planeta şi a se instala în altă parte. Imaginaţia secolului al XIX-lea are limitele ei; va fi misiunea secolului următor să le depăşească.

1900: întâlnirea catastrofelor

Ajungem astfel la anul 1900. Un reper foarte instructiv pentru logica imaginarului şi în special pentru aplecarea lui către catastrofe. Este momentul în care accelerarea Progresului lasă să se întrevadă mai bine dezechilibrele şi pericolele lui potenţiale, ceea ce ridică un val de nelinişti. Acestea nu sunt absolut noi; cursa tehnologică a avut de la început scepticii şi adversarii ei; totuşi, de data aceasta tabloul pare să se întunece dramatic. Utopia (viitorul luminos) pierde teren în faţa antiutopiei (viitorul dezumanizant). Mai prompţi sau mai sensibili, artiştii pun în scenă propriul lor „sfârşit al lumii" şi aruncă peste bord modelele clasice, inventând succesiv cubismul, futurismul, arta abstractă... În 1918, Oswald Spengler publică un best-seller: *Der Untergang des Abendlandes* (*Declinul Occidentului*), titlu foarte explicit. Revenea la modă istoria ciclică, iar ideea de Progres (prezentă încă) se combina cu un sentiment al decadenţei. Războaiele mondiale, revoluţiile sângeroase, regimurile totalitare şi genocidele în serie păreau să confirme această dezamăgire.

Și cum semnele cosmice au obiceul să însoțească sau să anticipeze dezastrele umane, natura a început la rândul ei să se agite, aparent ceva mai mult decât de obicei. Mai întâi, în 1883, a fost formidabila explozie a vulcanului Krakatoa, care a făcut să sară în aer o întreagă parte din această insulă, situată în strâmtoarea Sonde (Indonezia), și a ucis cel puțin 40 000 de persoane. În 1902, o erupție a muntelui Pelée din Martinica, sub forma unui „nor arzător", a făcut 30 000 de victime în orașul Saint-Pierre. În 1906, cutremure de pământ de o violență nemaiauzită au lovit puternic orașele San Francisco, Valparaiso și Santiago de Chile. Europa a fost lovită la rândul ei la sfârșitul lui 1908 de îngrozitorul cutremur din Messina; s-a avansat cifra de 100 000 de morți, poate chiar mai mulți.

Inundațiile au oferit la rândul lor un spectacol impresionant. În ianuarie 1910, creșterea Senei a atins 8 metri și jumătate la Paris. O parte a marelui oraș s-a găsit literalmente sub apă. O prefigurare impresionantă a viitorului Potop!

1910 a fost și anul cometei Halley. Astronomii calculaseră o întâlnire cu aceasta; în realitate, planeta noastră ar fi trebuit să treacă numai prin coada cometei, a cărei materie extrem de rarefiată nu era considerată capabilă să penetreze atmosfera terestră densă. Cu toate acestea, panica a fost reală; exista mai ales teama de otrăvire a aerului cu cianogen, un gaz despre care se credea că se găsește în compoziția cozii acestui agresor cosmic. În cele din urmă, nu s-a întâmplat nimic, absolut nimic. Singurul lucru real era o stare de nervozitate socială, care profita de orice ocazie pentru a se manifesta, deocamdată cu cometa.

De altfel neliniștile se acumulau, iar pericolele erau oarecum interschimbabile. Și „ceilalți" au început să devină amenințători. Națiunile europene se speriau reciproc. Mai rău, în Extremul Orient se profila „pericolul galben". Unii anunțau deja, foarte curând, cucerirea Europei de o coaliție chino-japoneză. Tot un „potop", în varianta, nu mai puțin înspăimântătoare, de „potop uman".

Putem deja să schițăm un model. Evenimentele cele mai diverse – politice, geologice, climatice, cosmice – erau exacerbate

şi reunite, din motive care ţineau mai ales de o stare de spirit din ce în ce mai negativă, mai degrabă decât de importanţa relativă a fenomenelor respective. Se producea un fel de translaţie din registrul – efectiv conflictual – social, ideologic şi politic, în domeniul fenomenelor naturale. Când atmosfera socială este încărcată, natura pare şi ea mai agitată decât de obicei. Din momentul în care inventăm sfârşituri ale civilizaţiei, natura – foarte cooperantă – ne oferă ajutor şi asistenţă. Câteva manifestări fizice (cum ar fi cutremurele menţionate) au fost într-adevăr spectaculoase, dar reunirea lor într-un sistem de interpretare nu a fost decât proiecţia tensiunilor sociale şi ideologice ale epocii; acestea au sfârşit prin a avea drept rezultat, în mod foarte logic, războaiele şi revoluţiile, şi nu distrugerea Pământului prin foc sau prin apă.

Este foarte instructiv să vedem cum unii oameni de ştiinţă şi unii vulgarizatori ai ştiinţei au fost prinşi în acest angrenaj. Astfel, geofizicianul francez Alphonse Berget declara în 1905: „Explozia scoarţei terestre, care este relativ subţire, este oricând posibilă [...] Dansăm pe un vulcan [...] Dacă ne gândim la subţirimea crustei care ne suportă, este de mirare că «aceasta ţine».“[31]

În 1909, Flammarion supralicita (în dezacord cu propria schemă optimistă din *La Fin du monde*): „Această planetă nu este încă definitiv constituită [...] Rasa umană a ajuns prea devreme şi s-a instalat prematur.“[32]

Cât despre un alt astronom şi vulgarizator, abatele Théophile Moreux, în cartea sa *Les Tremblements de terre* (1909) el ameninţa omenirea cu prăbuşiri în serie ale scoarţei terestre; o bună parte din Europa trebuia să dispară sub ape: Rusia nu va mai exista, din Franţa vor mai rămâne câteva insulite, iar din Marea Britanie numai Scoţia şi un colţ din Irlanda.

---

[31] Alphonse Berget, „Les Tremblements de Terre“, în *Je sais tout*, Paris, 15 iulie 1905, pp. 698–704.

[32] Camille Flammarion, „Le Tremblement de terre de Messine“, în *Bulletin de la Société astronomique de France*, 1909, p. 57.

Tot acest tapaj ca urmare a câtorva cutremure, mari, ce-i drept, totuși...

Atlantida revenea în forță. Ea părea să ofere un model, și nu unul prea îmbucurător. Continente întregi ar fi fost înghițite în decursul istoriei geologice a Pământului, și nu exista nici un motiv să se creadă că aceleași forțe geologice nu vor acționa în viitor după un plan similar.

Revista *Je sais tout* le-a oferit cititorilor ei – în 1905 – un articol de Flammarion asupra unei eventuale invazii a mării, însoțit, pentru a fi mai convingător, de un desen foarte realist al lui Henri Lanos, intitulat *Le déluge à Paris. L'Opéra au fond de la mer* (*Potopul la Paris. Opera pe fundul mării*).[33] Turiștii viitorului, îndrăgostiți de Orașul Luminilor, urmau să se îmbarce în submarine. Inundațiile din 1910 au părut să confirme, cel puțin parțial, această viziune acvatică.

Un om de știință englez, Leon Lewis, a publicat un comentariu consacrat viitorului potop, sub titlul *The Great Glacial Deluge and its Impending Recurrence.* El atrăgea atenția asupra ghețurilor Antarcticii care păreau pe punctul de a se desprinde, având drept consecință ridicarea și răcirea oceanului. Aisbergurile, purtate de curenți, vor atinge coastele europene. Continentul va fi acoperit în mare parte de ape, și aproape orice viață organică va dispărea. Urma să fie, dacă nu mâine, în orice caz curând. *Journal des voyages* a publicat în ianuarie 1902 o expunere a tezei lui Lewis, însoțită de o imagine edificatoare: turnul Eiffel prăbușindu-se sub masele de gheață.[34]

Potopurile (sau alte catastrofe similare) erau uneori provocate – după o rețetă deja testată – de agenți cosmici. Povestirea lui H. G. Wells, *The Star*, publicată în 1897, propune o analiză detaliată, și aparent riguroasă, a efectelor produse asupra Pământului de apariția unui astru străin în sistemul solar (de fapt,

---

[33] Camille Flammarion, „La Fin du monde", în *Je sais tout*, 15 februarie 1905, pp. 53–62.

[34] „Le déluge de glace", în *Journal des voyages et des aventures de terre et de mer* (Paris), 19 ianuarie 1902.

vechea poveste a cometei, revăzută şi adusă la zi): încălzire a atmosferei, inundaţii, maree uriaşe, cutremure, prăbuşiri... în sfârşit, toată panoplia.

Inundaţii, cutremure de pământ, incendii – iată sinteza anului (şi previziunile pentru anul următor) după foarte popularul *Almanach Vermot* (1907), sprijinindu-se pe ilustraţii de Robida.

A existat de asemenea o scurtă modă a „norilor cosmici" traversaţi de Pământ şi capabili să provoace felurite dezastre. La J. H. Rosny Aîné, în *La Force mystérieuse* (1913), Pământul interferează cu o altă lume, de natură total diferită, ceea ce produce dereglări îngrozitoare şi inexplicabile, până în momentul în care zona periculoasă este depăşită. Un roman similar este publicat în acelaşi an, 1913, de Arthur Conan Doyle: *The Poison Belt*; de data aceasta, pericolul se prezintă sub forma unui nor toxic capabil să otrăvească omenirea (transcriere literară a neliniştii efective provocate de coada toxică a cometei Halley).

Dar scriitorul american Garrett Serviss a fost cel care, în *The Second Deluge*, în 1911, a reluat scenariul tradiţional al inundaţiei universale dându-i o interpretare cosmică. Ne amintim că Whiston folosea serviciile unei comete. Serviss face însă apel la un nor gigantic încărcat de vapori de apă, care întâlneşte orbita planetei noastre. Condensându-se, el provoacă ploi torenţiale care fac să se ridice nivelul mărilor deasupra pământurilor continentale. O mie de bărbaţi şi femei de naţionalităţi şi profesii diferite sunt selecţionaţi pentru a locui pe o nouă arcă, construită de un american în scopul de a repopula globul după retragerea apelor. Acest nucleu al omenirii întâlneşte un grup mai numeros de trei milioane de americani, refugiaţi în Munţii Stâncoşi. Iată un mod de a reface civilizaţia pe baze mai bune!

Desigur că nu trebuie să confundăm genurile şi să amestecăm ipotezele ştiinţifice cu literatura de ficţiune. Dar nu putem nici să le separăm complet. Către 1900, toate mijloacele de expresie reunite indică o criză de creştere în civilizaţia occidentală şi o stare de nelinişte care se traduce printr-un imaginar

catastrofic. Era oare neliniștea justificată? Da și nu. Nici unul dintre pericolele cosmice imaginate nu s-a materializat în realitate. Dar nu este mai puțin adevărat că lumea a cunoscut o perioadă istorică tulbure, aproape la fel de dramatică precum turbulențele cosmice prezise.

Să reținem, pe de altă parte, o idee generală. Istoria omenirii demonstrează o neliniște endemică (agravată în perioadele de tensiune sau de criză) în fața dereglărilor potențiale ale echilibrelor naturale. Ca și cum cineva sau ceva ar acționa fără încetare, încercând să strice mașinăria lumii și în special clima!

VI

Dosarul încălzirii

Potopul tehnologic

În ciuda pronosticurilor defavorabile, civilizația occidentală a rezistat. Ea a trecut totuși printr-o zonă periculoasă: două războaie mondiale, crize economice, regimuri totalitare... care au părut să confirme oarecum previziunile pesimiste. Progresul tehnologic nu s-a oprit din cauza asta, iar creșterea economică a reînceput cu și mai mult avânt după al Doilea Război Mondial, în timp ce democrația (în versiunea ei occidentală, socio-liberală) a marcat la rândul ei puncte. Această jumătate de secol, din 1950 până în 2000, a fost martora celei mai puternice creșteri înregistrate vreodată, a unei extraordinare accelerări a istoriei. Și, mai mult decât creșterea brută, ritmul transformărilor structurale a fost cel care a dat tonul epocii. Acest ritm nu pare să se atenueze, ci dimpotrivă. O lume nouă se naște sub ochii noștri, aproape de la o zi la alta. Civilizația de mâine – și acest mâine este aproape –, marcată de o tehnologie din ce în ce mai sofisticată și de o constelație nouă de valori și de comportamente, ne va detașa probabil în cele din urmă aproape complet de istorie, așa cum a fost ea.

Deja debutul fazei de accelerare – cât de moderată, totuși, în comparație cu ritmul actual – producea amețeală umanității secolului al XIX-lea, împărțită între visul unui viitor radios și coșmarul apocalipsei tehnologice. Astăzi, aceeași logică a viitorului se menține, dar puternic amplificată. Omul va sfârși prin a domina universul sau prin a se autodistruge.

O nouă situație a intervenit, de natură să scoată mai mult în relief și să evidențieze urgența proiecțiilor pesimiste. Pentru

prima dată în istorie, capacitatea tehnologică a omului face plauzibil un scenariu-catastrofă, și chiar mai multe, în care forțele de distrugere ar fi puse în practică de omenire. Aceasta depășește cu mult ceea ce putea fi încă imaginat pe la 1900. La acea vreme, lumea rămânea încă sensibilă la catastrofele pur cosmice și naturale. Antiutopia pe cale de a se naște atrăgea atenția spre posibila alunecare către o lume dezumanizată de tehnologie. Dar nu se punea încă problema unei tehnologii capabile să distrugă nu numai sufletul omului, ci umanitatea în întregime, sau cel puțin să deregleze complet condițiile de viață de pe această planetă. Iată noul pericol care se profilează. Va fi „potopul" tehnologic.

Primul instrument al acestei panoplii distructive a fost bomba atomică, și versiunea ei perfecționată, arma nucleară. Sub acest aspect, Hiroșima, 6 august 1945, anunță începutul unei ere. Împărțirea lumii în două tabere ostile – de la sfârșitul celui de al Doilea Război Mondial până la căderea comunismului în 1989 –, ceea ce s-a numit „războiul rece", a întreținut la un nivel ridicat, mai ales în anii '50 și '60, psihoza unui viitor război, cu un potențial distructiv infinit superior tuturor războaielor cunoscute. Istoricul dispune astăzi de un „dosar nuclear" extrem de bogat și variat: studii științifice, simulări strategice, ficțiuni literare și cinematografice... În cel mai rău caz se avea în vedere sfârșitul absolut al omenirii. Cea mai mare parte a ipotezelor priveau totuși „sfârșituri ale lumii" incomplete, asemeni vechiului Potop. Civilizația tehnologică va fi lovită dur, chiar distrusă; supraviețuitorii își vor relua drumul.[1]

Dereglările climatice fac casă bună cu cataclismul nuclear. Omenirea va fi decimată și civilizația dezmembrată nu numai de loviturile atomice, ci și, poate chiar mai mult, ca urmare a degradării condițiilor de viață, atmosferă și climă în primul rând. Către 1982–1983 a fost lansat conceptul de „iarnă nucleară" (imaginat de câțiva oameni de știință americani, printre care

[1] Pentru o analiză mai detaliată a fricii nucleare și a altor psihoze apocaliptice ale vremii, trimit la lucrarea mea *La fin du monde. Une histoire sans fin*, cap. VIII: „Un monde en sursis?"

Richard Turco şi Carl Sagan).[2] Modelul propus era simplu şi coerent. Exploziile nucleare vor sfârşi prin a ridica un nor de particule terestre care timp de luni, sau chiar de ani, vor acoperi planeta, împiedicând radiaţia solară şi provocând astfel o iarnă „siberiană" pe întreaga suprafaţă a globului (cu temperaturi, în plină vară, de 30°C sub zero, în regiunile temperate din emisfera nordică).

„Iarna nucleară" se află în strânsă legătură cu o dereglare climatică similară, cunoscută sub numele de „iarna cometei". În urmă cu şaizeci şi cinci de milioane de ani, o cometă sau un asteroid ar fi lovit Pământul, proiectând în atmosferă o imensă cantitate de praf şi provocând o iarnă glacială şi prelungită. Astfel au pierit dinozaurii. Pe vremea aceea nu exista tehonologia. Cometele erau cele care loveau. Astăzi, nu mai este nevoie de o cometă: omul poate acţiona la fel de bine. Dar cele două specii, dinozauri şi fiinţe umane, ar fi dispărut (sau vor dispărea) prin acelaşi mecanism fizic şi climatologic. Să precizăm totuşi că argumentul „cometar" al extincţiei dinozaurilor nu se bucură de unanimitate, în timp ce, pe de altă parte, omenirea este încă în viaţă.

O teorie puţin diferită a fost elaborată de un savant rus. Era vorba exact de inversul iernii nucleare (de altfel, nimic mai natural decât ca americanii şi ruşii să gândească în termeni opuşi). Rusul punea accentul pe încălzirea atmosferei provocată de exploziile nucleare, care ar determina la rândul ei topirea gheţarilor, ridicarea nivelului apelor şi „potopuri" cam peste tot. În fine, arşi, îngheţaţi sau înecaţi, în oricare dintre ipostaze perspectivele nu erau prea îmbucurătoare.

La mai puţin de douăzeci de ani după apariţia fricii nucleare, un al doilea pericol, aparent nu mai puţin grav, a fost pus în evidenţă: deteriorarea mediului natural, tot ca efect al tehnologiei umane. Într-un fel, era şi mai îngrijorător decât pericolul nuclear. Acesta din urmă rămânea potenţial. Războiul nuclear poate că

[2] Dezbaterea în jurul „iernii nucleare" este rezumată de Jonathan Schell: *The Abolition*, New York, 1984, în special pp. 16–19.

nu va avea loc niciodată. Dar poluarea este un fenomen permanent, un produs pare-se inevitabil al civilizației tehnologice, sau cel puțin al tipului de civilizație pe care noi l-am pus în mișcare.

Rachel Carson a tras semnalul de alarmă cu cartea ei *Silent Spring*, publicată în 1962. Acest biolog american punea în discuție pesticidele (în special DDT-ul, foarte utilizat pe atunci, dar interzis între timp în mai multe țări). Războiul dus împotriva insectelor, pentru a proteja culturile și a stimula producția agricolă, va conduce la un rezultat perfect opus; insectele se vor simți la fel de bine într-un mediu deja otrăvit. Devenea iminent riscul de a ucide natura și de a nu mai avea decât primăveri triste și tăcute, fără flori și fără păsări.

Nu a fost decât începutul marelui val de neliniște ecologică ce s-a abătut asupra anilor '60 și '70. Părea din ce în ce mai evident că prin toate activitățile lui, industrii, agricultură și transporturi, omul nu înceta să deterioreze grav solul, apele, atmosfera și, evident, prin ricoșeu, propria biologie și realizările civilizației.

Prin 1972, această psihoză a atins o culme. De fapt, cu războiul nuclear în perspectivă și cu degradarea mediului în plină desfășurare, o multitudine de alți factori se împleteau într-un sistem pervers de autodistrugere. Nimic nu mai mergea, sau, mai bine spus, totul mergea prea repede, precipitându-se către un abis care nu era departe. Și astfel în 1972 a apărut celebrul raport al Clubului de la Roma, *The Limits to Growth* (*Limitele creșterii*), pregătit de o echipă de la Massachusetts Institute of Technology, condusă de Dennis Meadows. Cinci factori, strâns legați, ar prezenta, în aceeași măsură, o dinamică periculoasă: alimentația, populația, producția industrială, resursele și poluarea. Numărul de oameni creștea prea repede, hrana și materiile prime deveneau insuficiente, iar mediul era pe cale să „cedeze". În aceste condiții, civilizația se va prăbuși în scurt timp, probabil cu mult înainte de 2100. Resursele erau de altfel pe cale de a se epuiza. Fierul va dura mai mult decât celelalte, dar nu mai mult de nouăzeci și trei de ani, în timp ce aluminiul nu va depăși treizeci și unu de ani, gazul natural douăzeci și doi, iar

petrolul douăzeci (adică lumea de după 1992 – lumea în care trăim noi astăzi – va fi o lume lipsită de petrol: cu atât mai bine, am putea spune: mai puține conflicte și mai puțină poluare!). Singura soluție rezonabilă ar fi de a opri mașina. Alegere exprimată de siglele ZEG și ZDG: Zero Economic Growth (Creștere Economică Zero) și Zero Demographic Growth (Creștere Demografică Zero), o lume încremenită în starea ei prezentă.

Același semnal de alarmă a răsunat într-o carte publicată, tot în 1972, de un expert american în dezastre, Barry Commoner, sub titlul *The Closing Circle: Nature, Man and Technology*. În opinia acestui autor, punctul fără întoarcere în lumea industrială va fi atins (dacă nu se schimbă nimic) într-un interval de douăzeci până la cincizeci de ani. Va urma prăbușirea civilizației tehnologice și întoarcerea supraviețuitorilor la barbarie. Cu avantajul că poluarea se va reduce de la sine, în lipsa industriilor poluante; astfel, ciclul va putea reîncepe.

Raportul Clubului de la Roma a fost aspru combătut încă de la publicarea lui. Exista, într-un context nou, disputa clasică deja între adversarii și partizanii „Progresului", sau mai precis ai unei creșteri tehnologice și economice nelimitate. Cum au trecut deja mai mult de treizeci de ani, este cel puțin evident că petrolul și celelalte materii prime se încăpățânează să dureze mai mult decât credeau autorii raportului. Pe termen scurt, amenințările fluturate de aceștia nu s-au materializat; evident, viitorul pe termen mai lung ar putea să le dea dreptate (integral sau parțial)... sau să îi dezmintă fără drept de apel. Prăbușirea civilizației tehnologice proclamată de Commoner nu pare nici ea pe punctul de a se produce, deși termenul acordat s-a epuizat deja, sau aproape.

Ice Age *sau* Heat Death?

Clima nu putea să lipsească din această colecție de nenorociri datorate imprudențelor și abuzurilor tehnologice ale umanității. Pe la 1970, două scenarii, complet opuse și de intensitate egală, se găseau față în față.

Pe primul îl cunoaștem deja bine și riscăm să-l cunoaștem din ce în ce mai bine. Este încălzirea globală provocată de emisiile de gaze cu efect de seră, în primul rând bioxidul de carbon (CO_2), și în al doilea rând alți compuși ca metanul și protoxidul de azot. Concentrați în atmosferă, aceștia au proprietatea de a intercepta radiația calorică terestră, nepermițând decât unei mici părți să scape în spațiu; consecința este ridicarea temperaturii. Responsabili: în primul rând combustibilii fosili, adică în principal cărbunele, petrolul și gazul natural; combustia acestor materii prime a crescut dramatic pe tot parcursul secolului al XX-lea, mai ales în cea de a doua jumătate a sa. Producția de energie, industria și transporturile sunt cele trei sectoare cele mai poluante (fără a uita totuși încălzirea menajeră, care vine pe locul imediat următor). Nici agricultura nu este cu totul nevinovată; producătoare de mai puțin bioxid de carbon, ea „îmbogățește" atmosfera în metan (subprodus al creșterii animalelor, mai precis al digestiei rumegătoarelor) și în protoxid de azot, provenind din îngrășăminte.

Efectul de seră este cunoscut, din punct de vedere teoretic, încă de la sfârșitul secolului al XIX-lea. Savantul suedez Svante Arrhenius (1859–1927) a fost primul care a pus în evidență (pe la 1895) legătura dintre CO_2 și starea termică a atmosferei; după calculele lui, o reducere a CO_2 ar răci planeta, în timp ce o dublare a nivelului lui ar fi de natură să crească temperatura globală cu 5 până la 6° C.

Scenariul opus este evident răcirea globală. Civilizația tehnologică infestează atmosfera nu numai cu gaze cu efecte de seră, dar și cu așa-numiții „aerosoli", adică particule foarte fine, solide sau lichide: pulberi industriale, agricole sau provenind din circulația rutieră, din exploatarea carierelor etc., precum și emisii de dioxid de sulf și de oxizi de azot, transformându-se în sulfați și nitrați. Aceste particule „filtrează" radiația solară, diminuându-i energia; ele formează de asemenea nuclee de condensare pentru vaporii de apă, favorizând formarea norilor, care la rândul lor ecranează Soarele (deși uneori ei acționează în sens contrar, în favoarea încălzirii). Rezultat: răcirea.

Idealul, în lipsa unei atmosfere nepoluate, ar fi ca cele două tendințe să rămână în echilibru, în așa fel încât efectele lor să se anuleze reciproc. Este ceea ce se putea gândi eventual pe la 1970. Într-adevăr, dacă privim curba evoluției temperaturilor globale din ultimul secol, constatăm că după o primă perioadă de creștere, între 1910 și 1940–1945, a urmat, timp de treizeci de ani, până prin 1970–1975, o oarecare stabilitate, și chiar o ușoară răcire în raport cu maximul atins la începutul anilor 1940. Toate ipotezele erau deci permise: fie un echilibru între cele două tendințe, fie reluarea încălzirii, fie răcirea. Anumite scenarii, adaptate la nervozitatea generală a epocii (confruntarea între cele două blocuri, pericolul nuclear, criza ecologică), sunt de un dramatism remarcabil.

Este suficient să răsfoim o carte cu titlu revelator, publicată în 1970 de Gordon Rattray Taylor, și care s-a bucurat de o anumită publicitate: *The Doomsday Book* (*Cartea Judecății de Apoi*), cu un subtitlu nu mai puțin neliniștitor, sub formă de întrebare: *Can the World Survive?* (*Poate lumea să supraviețuiască?*) La această ultimă întrebare este greu de răspuns afirmativ după ce ai luat cunoștință de multitudinea de catastrofe potențiale inventariate de autor.

Clima este evident prezentă, cu cele două tendințe contradictorii. „Moartea fierbinte" (*The Heat Death*), mai întâi, avută în vedere de unii experți citați de Taylor. Ea ar fi consecința efectului de seră și în același timp a modificărilor aduse de om peisajului terestru, de natură să diminueze *albedo* (partea de energie primită care apoi este reflectată în spațiu). În concluzie, încălzirea prevăzută pe termen scurt era de 10 până la 20° C. În aceste condiții, polii ar deveni la fel de calzi ca tropicele în lumea „ne-încălzită", în timp ce tropicele ar înceta să fie locuibile pentru oameni și animalele evoluate, rămânând rezervate șopârlelor și insectelor. Cea mai mare parte a peștilor ar dispărea la rândul lor, în apele supraîncălzite. Se va ajunge repede la această destinație: în douăzeci și șase de ani, nici mai mult, nici mai puțin! De altfel, călătoria va continua. În șaptezeci de ani, condițiile

termice ale planetei nu vor mai permite nici un fel de viaţă: adio chiar şi insectelor. „Moartea fierbinte" în toată splendoarea ei! Exista totuşi şi o versiune mai optimistă, conform căreia sfârşitul ar veni ceva mai încet: în o sută cincizeci de ani!

Scenariul opus nu era nici el mai atrăgător. Părea chiar capabil să acţioneze şi mai repede. Pe la 1970 va exista un deficit de căldură de un grad şi jumătate, în 1975 deja de patru grade, de cinci grade în 1977 şi aşa mai departe. Noua eră glaciară trebuia să înceapă înainte de 1980![3]

Aparent, omenirea era deja condamnată la moarte; nu mai rămânea de reglat decât un mic detaliu: mijlocul de execuţie. În acest moment suntem bine situaţi pentru a constata că nici unul din scenariile extreme nu s-a verificat. Acest gen de aberaţii ar fi trebuit cel puţin să determine oamenii de ştiinţă şi vulgarizatorii să manifeste ceva mai multă prudenţă.

Şase grade în plus: către o nouă ordine climatică

Ezitarea manifestată către 1970 între cele două scenarii opuse nu mai e la ordinea zilei. Încălzirea este cea care a câştigat partida. În acord, trebuie să spunem, cu o tendinţă reală a evoluţiei climei. Într-adevăr, începând cu 1970–1975, temperatura globală a reînceput să crească. Acest proces ar indica faptul că, dintre cele două serii de factori poluanţi, cea determinând încălzirea a dominat. Este adevărat că „moartea fierbinte" nu a survenit încă. Ea nu este prevăzută nici pentru mâine, şi nici, ca să fim sinceri, pentru secolul următor. Dar încălzirea continuă (o creştere apreciată la o medie de 0,6° C pentru ansamblul secolului XX, din care 0,5° C pentru perioada 1950–2000).

Există şi o interpretare „naturală" a încălzirii, axată în principal pe o posibilă creştere a radiaţiei solare. Variaţiile para-

[3] Gordon Rattray Taylor, *The Doomsday Book*, Greenwich, Conn., 1971, capitolul „Ice Age or Heat Death?", pp. 55–75.

metrilor orbitei terestre (puse în ecuație în anii '30 de astronomul sârb Milutin Milanković), activitatea Soarelui și un complex de fenomene legate de fizica terestră (curenți oceanici, vulcanism etc.) furnizează de altfel argumentele pentru oscilațiile precedente, istorice sau preistorice, din vremea când omul nu avea încă un cuvânt de spus în domeniu. Dar pe măsură ce modelul încălzirii s-a precizat, factorii umani s-au instalat cu autoritate în prim-plan.

De prin 1990 neliniștea a sporit progresiv, cu previziuni în urcare de la un an la altul. În prezent, evantaiul scenariilor prevede, după modelul reținut, o creștere a temperaturii medii a globului cuprinsă între 1,5° și 6° C, de acum până în 2100. Cu o tendință în favoarea plafonului cel mai ridicat. Mediile reflectă de altfel o distribuție destul de inegală. Polii se vor încălzi cu mult mai mult decât ecuatorul, continentele mai mult decât oceanele, iernile mai mult decât verile și nopțile mai mult decât zilele. La 3°C de creștere medie ar corespunde poate dublul, 6°C, deasupra continentelor. Se are deja în vedere o creștere în timpul iernii de 10°C pentru zona arctică și de 5°C pentru zona temperată a Europei. Dacă ne gândim că de-a lungul întregii epoci istorice oscilațiile climei nu au depășit amploarea unui grad, putem aprecia bulversările în perspectivă. În timpul ultimei glaciațiuni, temperatura medie a fost mai mică cu 5°C față de nivelul ei actual, și consecințele sunt bine cunoscute; unde ar duce, invers, o creștere de o amploare similară?

Asemeni estimărilor privind încălzirea, consecințele așteptate sunt mai mult sau mai puțin accentuate de la o interpretare la alta.[4] Se crede mai ales că mersul spre „o nouă ordine climatică" se va face în cea mai mare dezordine. Nu va fi o creștere ritmică și coordonată a temperaturilor, ci o adevărată ruptură a echilibrelor existente. Va fi o instabilitate atmosferică considerabilă, iar contrastele se vor accentua de la o regiune la alta. Din cauza

[4] O sinteză detaliată a consecințelor presupuse ale încălzirii (în versiunea cea mai dramatică), în cartea lui Jean-Marc Jancovici, *L'avenir climatique*, Paris, 2002.

căldurii și a evaporării, umiditatea va fi mai mare, dar repartizată într-un mod și mai discriminatoriu decât astăzi: un surplus de precipitații la ecuator și în nordul Europei, și, în schimb, o scădere în jurul latitudinii de 30°, unde există deja un deficit de umiditate. Aparent, acolo unde plouă mult, va ploua și mai mult; acolo unde plouă rar, va ploua și mai puțin. Inundațiile vor deveni tot mai frecvente, ca și secetele. Circulația atmosferică va câștiga în „nervozitate": furtunile vor crește ca număr și ca forță. În cincizeci de ani, vom fi guvernați de o *climă-catastrofă*, și preocuparea obsedantă a omenirii va fi de a se apăra cât mai bine de furia elementelor. „Alungate" de căldură, ecosistemele, vegetația și animalele vor migra spre nord (în emisfera boreală). Dar nici o șansă ca ele să se deplaseze „în bloc", fără să afecteze structurile. Pericolul este tocmai ca echilibrul natural, deja precar, să se dezmembreze cu totul. Se presupune că anumiți arbori sau ecosisteme forestiere ar putea să dispară în întregime. În schimb, încurajați de căldură și umiditate, virușii și microbii ar putea să găsească pe placul lor noile condiții; va exista deci riscul proliferării numărului de boli, în special paludismul (eradicat tocmai prin asanarea mlaștinilor, dar capabil să revină dacă mlaștinile se formează din nou în condiții de umiditate excesivă). Într-un cuvânt – conform unei anchete publicate în ianuarie 2004 de revista *Nature* – va exista, pe termen scurt, de aici până în 2050, un risc major pentru un milion de specii animale și vegetale!

Apoi există creșterea previzibilă a nivelului oceanului planetar, îmbogățit prin topirea gheților (surse potențiale: gheții alpini, Groenlanda, Antarctica). Sfârșitul ultimei ere glaciare s-a tradus printr-o creștere a apelor cu 120 de metri (în perioada de vârf a glaciațiunii, contururile continentelor erau destul de diferite de forma lor actuală; pe vremea aceea, Anglia nu era încă o insulă, ci era legată de Franța). Dispariția completă a gheților ar duce la o creștere a Oceanului estimată la 70 de metri; Olanda nu ar mai exista, la fel ca și o mare parte a regiunilor de coastă cele mai populate de pe planetă. New York

ar dispărea sub ape; numai zgârie-norii ar mai străpunge suprafaţa Oceanului. La fel pentru Londra şi, parţial, pentru Paris (parizienii ar putea să se refugieze pe colina Montmartre sau pe muntele Sainte-Geneviève; apele nu vor urca atât de sus). Nu este totuşi decât un scenariu de science-fiction sau, în cel mai rău caz, destinat unei epoci foarte îndepărtate. Deocamdată, majoritatea estimărilor nu trec de 40 sau 50 de centimetri de creştere a nivelului de acum până în 2100 (revizuire în scădere faţă de cei 3,5 metri pe care unii îi preconizau prin 1980). Aparent, destul de puţin, suficient totuşi pentru a provoca griji populaţiei care locuieşte în regiunile joase, la nivelul mării (cei mai ameninţaţi sunt atolii din Pacific). În orice caz, nu este decât începutul. Departe de a se opri în 2100, încălzirea şi consecinţele ei ar putea să se intensifice în secolele următoare; pentru anul 3000, există deja scenarii ce au în vedere o creştere a oceanelor cu circa 10 metri.

Fapt este că, cu sau fără cifre în sprijinul ei, inundaţia universală rămâne – de la Potop încoace – una dintre cele mai persistente figuri ale imaginarului catastrofic. În domeniul ficţiunii, trebuie să citäm cel puţin *The Drowned World* (*Lumea înecată*), roman publicat de J. G. Ballard în 1962. Era puţin înainte de încălzirea globală imputată omului; la Ballard, care îşi plasează acţiunea în mileniul al treilea, vina revenea unei apropieri intervenite între Pământ şi Soare, ceea ce modificase dramatic condiţiile climatice; o parte a Pământului s-a scufundat, cealaltă este acoperită de o pădure tropicală. Imaginea oraşelor înghiţite, cu vârfurile clădirilor care apar ici şi colo, poate să pară premonitorie celor care sunt în favoarea acestei versiuni a viitorului.

Realitatea virtuală depăşeşte uneori SF-ul. O expoziţie referitoare la încălzirea globală a fost organizată la Paris, la Cité des Sciences, în toamna lui 2003. Imagini convingătoare prezentau pentru 2100 (deja!) Parisul parţial scufundat şi, pentru a nu nedreptăţi pe nimeni, oraşul Sydney prins în vâltoarea unui imens incendiu. Pare aproape adevărat!

Un vizitator neaşteptat (dar obişnuit): El Niño

Cum o nenorocire nu vine niciodată singură, un alt fenomen neliniştitor îşi face simţită prezenţa de câtva timp. Acesta poartă un nume deja celebru: El Niño[5]. El acţionează, evident, din timpuri imemoriale, dar a fost aproape în întregime ignorat, atâta timp cât conceptul de climă globală nu a existat. Într-adevăr, a fost o epocă – până nu demult – în care Europa avea clima *ei*, care nu se amesteca niciodată cu altele. Cu atât mai rău dacă excese climatice se manifestau în regiuni îndepărtate şi exotice: tocmai din această cauză ele erau exotice, şi adăposteau oameni diferiţi şi civilizaţii diferite. Dar de câtva timp globalizarea se face simţită, şi nu numai globalizarea economică, ci şi cea meteorologică. Printre pionierii „climei globale" ne amintim astăzi de sir Gilbert Walker care, la începutul secolului al XX-lea, a condus serviciile meteorologice din India, pentru ca ulterior să devină profesor de meteorologie la universitatea din Londra; el a avut intuiţia legăturilor existente între fenomenele musonice din Asia meridională şi circulaţia atmosferică pe ansamblul planetei.

Astfel, încet-încet, ne apropiam de El Niño. Dar anul crucial al acestei descoperiri a fost 1982, când o serie de manifestări meteorologice extreme au lovit Occidentul şi în special America, mai ales uragane de o mare violenţă care s-au abătut asupra Californiei. În acelaşi timp, au fost inundaţii în China şi secetă în Australia. Originea acestor dereglări a fost căutată şi găsită în apele celui mai mare ocean de pe planetă. Într-adevăr, El Niño desemnează o inversare periodică a curenţilor oceanici în estul Pacificului: în locul apelor reci obişnuite, este un curent cald care atinge iarna coastele peruviene, antrenând o inversare a tendinţelor climatice din regiune: ploi abundente acolo unde

[5] Dosarul complet, climatologic şi istoric, al lui El Niño, la Brian Fagan, *Floods, Famines and Emperors. El Niño and the Fate of Civilizations*, New York, 1999.

de obicei domnește o climă uscată. Ca fenomen local, El Niño era bine cunoscut de locuitorii regiunii, și avea și de ce. Interpretările noi i-au acordat totuși un rol incomparabil mai important, la scara ansamblului fenomenelor meteorologice de pe planetă. El a devenit responsabil nu numai pentru ploile care cad pe coasta vestică a Americii de Sud, ci și, invers, pentru secetele manifestate în alte părți ale continentului, precum și în Sahel, India, Australia și Indonezia. Una dintre cheile, poate chiar cheia principală, ale mecanismului climatic terestru s-ar găsi deci în apele Pacificului.

Fenomene considerate multă vreme separat au căpătat un grad de coerență neașteptat. Din 1982, s-a mers înapoi circa 10 ani, până în 1972, moment meteorologic dramatic, cunoscut pentru anomaliile lui, și în special pentru seceta catastrofală din Sahel, și alte episoade similare în America de Sud, India, Australia și China. Tot acest complex a fost legat retrospectiv de El Niño. Odată reperată cauza, a intrat în joc previziunea. Virtuțile acesteia au fost verificate în 1997–1998, când El Niño a revenit în California, cu obișnuitele lui ploi și furtuni. Pagubele au fost totuși mai puțin importante, pentru că era așteptat, și mijloacele de protecție fuseseră deja puse în aplicare.

Cum există deja obiceiul de a judeca lucrurile în mod global, nu putea fi ratată conexiunea între El Niño și încălzirea globală. Există o temere în legătură cu impactul potențial al dezechilibrelor climatice crescânde asupra comportamentului, deja capricios, al lui El Niño. Efectele s-ar putea cumula și ar putea lua forma unui El Niño și mai dificil de prevăzut și de stăpânit.

Sunt în discuție nu numai prezentul și viitorul, ci și trecutul. Orice descoperire este susceptibilă de a relansa interpretarea istoriei. Este exact ceea ce propune antropologul Brian Fagan (de la Universitatea din Santa Barbara, California) într-o carte apărută în 1999, intitulată *Floods, Famines and Emperors* (*Inundații, foamete și împărați*), cu subtitlul *El Niño and the Fate of Civilizations* (*El Niño și soarta civilizațiilor*). Iată o cheie pentru istoria umanității: evident, El Niño. Dintotdeauna el nu a

încetat să agreseze comunitățile umane prin ploi diluviene sau secete prelungite. Într-un fel, omul primitiv reușea să se apere mai bine de aceste inconveniente. Dacă situația climatică se înrăutățea, el „își schimba adresa": se deplasa dintr-o regiune în alta. Acest tip de reacție nu mai este posibilă pentru civilizațiile constituite. Unele rezistă mai mult sau mai puțin eficient hazardurilor climatice. Altele cedează, din cauza tensiunilor deja acumulate de ordin demografic, economic și social. El Niño nu este primul responsabil de moartea lor. Dar el este cel care le dă lovitura de grație. Egiptul a fost puternic afectat de seceta din timpul Imperiului de Mijloc (primele secole ale mileniului al II-lea î.Cr.), dar clasa lui conducătoare s-a dovedit capabilă să facă față acestei crize, provocată la distanță de El Niño. Dar lucrurile nu au stat la fel pentru civilizația moche din Peru, și nici pentru imperiul maya din Mexic; acestea două au pierit, lovite prima de ploi în exces, a doua de o extremă secetă: un sistem social și de guvernare prea rigid nu le-a permis să întreprindă cu succes adaptările necesare. Ce se va întâmpla cu civilizația tehnologică? Răspunsul nu există dinainte. El depinde de capacitatea noastră de a răspunde provocărilor. Un singur lucru este sigur: El Niño va continua să lovească.

Reinventarea civilizației?

Cum ne vom descurca? Dacă e să dăm crezare scenariilor încălzirii (mai ales celor mai dramatice) și consecințelor previzibile ale acestora, singura soluție rezonabilă este de a aborda – și imediat – cauzele. Aceasta înseamnă reducerea pe cât posibil a emisiilor de gaze cu efect de seră. Mai multe conferințe internaționale au avut loc cu scopul de a pune la punct o strategie adecvată. Cele mai mediatizate au fost cele de la Rio de Janeiro în 1992 și de la Kyoto în 1997. Protocolul de la Kyoto angaja statele semnatare să își reducă emisiile. Destul de moderat, de altfel: global, aceasta însemna o diminuare de 6% până la 8% în 2012 față de nivelul din 1990. Nu prea convingător,

la urma urmelor. În primul rând, pentru că scăderea avută în vedere pare deja prea slabă pentru a opri efectiv acumularea bioxidului de carbon în atmosferă. Aceasta nu ar însemna decât încetinirea, în mod nu prea semnificativ, a mersului către abis. În al doilea rând, pentru că aceste „angajamente" nu sunt în general respectate; unele țări industriale, în frunte cu Statele Unite, nici măcar nu au ratificat protocolul (argumente americane: fundament științific discutabil al tezei încălzirii; pierderi economice în caz de aplicare; și faptul că țările în curs de dezvoltare nu sunt vizate, deși, prin însăși dezvoltarea lor, ele sunt sau vor deveni mari surse emitente de gaz carbonic). Realitatea este că, după ce au înregistrat o ușoară scădere de 3% în cursul anilor '90, emisiile sunt pe cale să crească, procentajul putând ajunge la 17% de acum și până în 2010.

Decurge de aici că măsurile de luat – evident, dacă se acceptă argumentele prezentate – ar trebui să fie mult mai energice decât cele care au fost luate până acum. Este vorba de a reduce la cel mai mic nivel utilizarea combustibililor fosili (idealul fiind de a renunța complet la ei). Propunerile variază, desigur, în funcție de gravitatea primejdiei, variabilă de la un model climatic la altul. Pentru a ilustra versiunea cea mai drastică, mă voi raporta la analiza lui Jean-Marc Jancovici, inginer francez specializat în problemele energiei și ale efectului de seră, a cărui carte intitulată *L'avenir climatique* a apărut în 2002. Autorul pariază pe scenariul de încălzire cel mai accentuat; remediile propuse sunt, evident, pe măsură.

Logică impecabilă de altfel (cu condiția ca premisa să fie bună!). Incontestabil, două dintre cele mai mari surse de emisii de CO_2 sunt automobilul și avionul. În același timp, două simboluri – poate cele mai puternice – ale universului nostru tehnologic și ale unui anumit mod de viață. Cu atât mai rău, va trebui să renunțăm la ele (sau aproape). Automobilul individual, în orice caz, va deveni o amintire a trecutului. El va fi înlocuit ușor cu mersul pe jos sau cu bicicleta; pentru a merge puțin mai departe, metroul, autobuzul sau – mică concesie – câteva automobile

colective împărțite vor rezolva problema. Pentru distanțele mari, trenul sau vaporul. Frumoasele timpuri ale Titanicului și ale Orient-Expresului revin! În orice caz, nu avionul. Transportul aerian ar trebui să fie redus la minimum: nu mai mult de 10% din nivelul lui actual.

Se va aborda în același timp habitatul. S-a terminat cu marile aglomerări, cu rețelele lor de transport supradimensionate, consumatoare vorace de energie și surse neobosite de bioxid de carbon. Orașele vor deveni mai mici, mai numeroase și mai dense. Producția de materiale precum oțelul, sticla, plasticul, cimentul, hârtia ar trebui să scadă, în ritmul reducerii energiei consumate; prețul lor desigur va crește. Va trebui să ne obișnuim să consumăm mai puțin din toate acestea. Mai puține, de asemenea, în consecință, case individuale; vom trăi poate într-un spațiu ceva mai strâmt. La fel, mai puțină încălzire (suprafețele de încălzit fiind în orice caz mai mici). Nici hrana nu va fi uitată în această reamenajare radicală; este recomandabilă o alimentație cu mai puțină carne (pentru că vitele sunt la originea metanului). Și așa mai departe... Nimic nu va mai fi ca înainte.

Dezavantajele unei astfel de opțiuni par evidente, nu este nevoie să insistăm. Dar avantajele? Primul, dacă nu singurul, este că se va pune capăt efectului de seră. Dar, cu timpul, se va gusta fără îndoială farmecul unei vieți mai sănătoase: mai puțină agitație, mai puțin zgomot, mai puțin stres, mai multă mișcare, mai mult timp pentru sine...

Rămâne totuși problema energiei. Chiar reducând dramatic nivelul acesteia, nu se va putea coborî sub o anumită limită. Și atunci, ce energie să folosim, dacă cea de origine fosilă va fi interzisă? Electricitatea ca atare nu este obligatoriu mai curată, pentru că în prezent ea este la rândul ei produsă în principal prin combustia cărbunelui și a petrolului. Vântul și soarele, invocate uneori, nu ar putea oferi decât o completare limitată. Singura alternativă credibilă: energia nucleară. Aceasta ar fi energia curată prin excelență, cel puțin în ceea ce privește efectul de seră. Dar teama față de poluarea nucleară (sindromul Cer-

nobâl) nu este mai mică decât cea provocată de încălzire. Dacă ecologiştilor nu le plac cărbunele şi petrolul, atomul nu le place nici atât. Pentru anumiţi experţi, ca şi pentru autorul cărţii discutate, atomul ar fi totuşi răul cel mai mic. Cu CO_2 se merge direct către dezastru, în timp ce accidentele nucleare sunt evitabile.

Putem discuta acest proiect sub mai multe aspecte. Putem fi pro sau contra. Putem vedea partea bună sau partea rea a lucrurilor. Dar discuţia are puţine şanse să treacă dincolo de nivelul academic. Pentru bunul (sau răul) motiv că o astfel de schimbare de direcţie nu se va face niciodată. Ar fi inversul absolut al evoluţiilor actuale. Cum să reduci traficul aerian cu 90% când acesta nu încetează să crească de la un an la altul? Ar fi deja dificil să fie oprit la nivelul actual. Cum să fragmentezi aglomerările urbane care nu încetează să crească? Ne-am obişnuit cu un tip de bunăstare şi de libertate care presupun cel puţin o casă individuală şi o maşină. Cine va renunţa la ele? Şi în ce mod? Ar fi o decizie care să fie impusă în mod autoritar şi întregii umanităţi. Chiar dacă ar fi singura şansă de supravieţuire, mă tem că aşa ceva nu ar merge.

Dar dacă alarma ar fi falsă sau cel puţin exagerată? Ce coşmar, într-adevăr, să bulversezi condiţiile de viaţă pe planetă pentru a scăpa de un pericol inexistent (sau, în orice caz, de mai mică importanţă decât mijloacele puse în mişcare pentru a-l combate).

Un model revizuit în scădere: încălzirea „cu faţă umană"

Auzim o muzică destul de diferită de la Bjorn Lomborg şi cartea sa *The Skeptical Environmentalist* (subtitlu: *Measuring the Real State of the World*), a cărei publicare în 2001 a fost considerată un adevărat eveniment. Lomborg nu este un adversar al „încălzirii" şi, nici măcar, pe un plan general, al ecologiei. Acest danez, profesor de statistică, şi-a început cariera ca militant ecologist. El s-a separat nu de ecologie, ci de un fel de catastrofism devenit pentru unii sinonim cu ecologia. În opinia lui, starea

actuală a planetei, fără a fi ireproşabilă, este departe de a fi dezastruoasă. Armele lui sunt datele statistice, o întreagă panoplie de statistici comparate şi pe termen lung care dovedesc că lumea a evoluat mai degrabă favorabil pe întreaga durată a ultimului secol. Astfel, pretinsa deteriorare a stării biologice a umanităţii din cauza poluării este contrazisă de cifre. Niciodată în istoria ei omenirea nu a fost atât de sănătoasă ca în zilele noastre. Mortalitatea a scăzut şi speranţa de viaţă a crescut spectaculos. Cancerele sunt mai numeroase pentru simplul motiv că (în afară de problema fumatului) există un număr mult mai mare de persoane în vârstă susceptibile de a se îmbolnăvi; pe la 1900, majoritatea oamenilor mureau înainte de a se îmbolnăvi de un cancer. Alt exemplu de prejudecată: despădurirea accentuată a planetei. Într-adevăr, statisticile arată că suprafaţa împădurită a rămas remarcabil de stabilă între 1850 şi 2000. În Europa, pădurile au fost tăiate în special în Evul Mediu şi la începutul epocii moderne (între 1000–1300 şi 1500–1700), iar în America şi în restul lumii, în secolul al XIX-lea. În privinţa tuturor subiectelor, Lomborg rămâne de un optimism moderat. În opinia lui, progresul îşi va continua calea. Resursele energetice nu vor lipsi (contrar unei alte alerte false). În concluzie, omul pare capabil să administreze dezvoltarea şi să evite capcanele acesteia.

În ceea ce priveşte încălzirea, statisticianul danez atrage atenţia asupra obiceiului de a „rotunji" cifrele în sus, ceea ce adaugă un procentaj suplimentar pericolelor imaginate. De altfel, deşi evantaiul scenariilor este destul de mare, în general nivelurile cele mai ridicate sunt cele care se bucură de o favoare destul de suspectă. Surplusul termic estimat pentru 2100 se situează, în funcţie de variante, între 1,5° şi 6°C; dar în general cele 6° (dacă nu chiar mai mult: se vorbeşte şi de nouă grade!) sunt net preferate variantelor mai puţin dramatice. O altă amăgire este adevărul presupus al scenariilor. Or, nu este vorba de „adevăruri", ci, mai modest, de simulări, de modele virtuale pe care viitorul le va confirma sau nu. Calculatorul nu spune „adevărul". El nu este un glob de cristal în care să citim viitorul,

ci o maşină de calculat. El nu face decât să ofere răspunsuri în funcţie de parametrii şi algoritmii care îi sunt furnizaţi. Cercetătorul este cel care conduce jocul.

Lomborg nu contestă nici efectul de seră şi nici responsabilitatea umană în acest proces. El înclină totuşi spre un scenariu moderat al creşterii termice: 2–2,5°C pentru următoarea sută de ani, aliniindu-se în fapt la nivelul de 2,5°C reţinut de Massachusetts Institute of Technology; în plus şi mai ales, el îşi propune să nu mai dramatizeze consecinţele (inevitabil mai mici cu 2,5°C decât cu 6°C!). Conform propriului joc de simulări, încălzirea globală nu va afecta substanţial producţia alimentară, nu va creşte deloc instabilitatea atmosferică, nici forţa şi frecvenţa furtunilor, şi nu va facilita răspândirea bolilor contagioase. Cât despre creşterea nivelului apelor şi inundaţii (se consideră de comun acord că un surplus de căldură va aduce o creştere a umidităţii), o lume mai bogată va fi capabilă să se apere mai bine decât o facem noi astăzi. Va exista evident un preţ de plătit pentru adaptarea la noile condiţii. Dar acesta va fi mai mic decât preţul cerut pentru a ne opune, şi fără prea mare succes, evoluţiilor climatice în curs. Ţările industrializate ar putea chiar să profite de o încălzire care să nu depăşească 2–3°C: ierni mai blânde, condiţii mai bune pentru agricultură (într-adevăr, mai degrabă iernile decât verile sunt cele care vor deveni mai calde). Situaţia ar fi mai îngrijorătoare pentru ţările în curs de dezvoltare, mai sărace şi dispunând de o capacitate mai mică de adaptare. Vestea bună este că Pământul ar deveni mai verde, prin creşterea celor trei factori reuniţi: căldură, bioxid de carbon şi precipitaţii; trebuie să precizăm că CO_2 acţionează ca un fertilizant, de unde efectul lui stimulant asupra anumitor vegetale, inclusiv asupra culturilor agricole (un scenariu de science-fiction ar avea în vedere un Pământ revenit la vegetaţia gigantică a erei carbonifere, datorită surplusului de CO_2). Biomasa agresată şi diminuată de civilizaţia umană ar putea să crească cu peste 40% în secolul următor, revenind aproape la nivelul preistoric. Departe de a distruge natura, civilizaţia tehnologică ar restaura-o

la parametrii ei inițiali! Iată ceva care ar trebui mai degrabă să-i bucure pe ecologiști!

Concluzia lui Lomborg: încălzirea nu este o bagatelă; ea trebuie luată în considerare, dar putem să îi facem față și chiar să obținem un oarecare avantaj. În orice caz, pentru moment ea nu este cea mai gravă problemă a planetei. Prima urgență este dezvoltarea economică, capabilă să îmbogățească țările sărace și să crească și mai mult mijloacele țărilor bogate. Aplicarea protocolului de la Kyoto ar înghiți mulți bani pentru rezultate prea puțin concludente. Aceiași bani ar fi cheltuiți mai bine ca ajutor de dezvoltare pentru Lumea a Treia, ceea ce i-ar permite mâine să facă față cu mai mult succes efectelor încălzirii. În paralel, ar trebui să investim mai mult în cercetare și în exploatarea noilor forme de energie: radiația solară, fuziunea nucleară etc., în scopul de a ne elibera mâine de dependența noastră față de combustibilii fosili. Răspunsul la provocarea climatică nu constă în reducerea tehnologiei și a dezvoltării, ci, dimpotrivă, în creșterea acestora.[6]

Lomborg nu este un izolat în tentativa lui de a propune o revizuire în jos a încălzirii și a consecințelor ei. Celebrul Massachusetts Institute of Technology a optat pentru o variantă moderată a creșterii temperaturii globale: 2,5°C pentru următorul secol. Conform experților lui, ar exista o posibilitate de 1 la 100 pentru ca creșterea să fie de 5,8°C (posibilitate comparabilă cu aceea a unei creșteri aproape nule, de 0,3°C). Această cifră, evident rotunjită în sus: 6°C, reprezintă totuși temperatura cel mai adesea invocată în dezbaterea asupra încălzirii!

Unii fac apel la istorie pentru a dovedi că o încălzire moderată nu ar fi neapărat cea mai rea perspectivă. Se reiterează argumentul că, din secolul al X-lea până în secolul al XIII-lea, „micul optim climatic" ar fi stimulat demarajul economic al Europei,

---

[6] Bjorn Lomborg, *The Skeptical Environmentalist. Measuring the Real State of the World*, Cambridge, 2001, capitolul „Global warming", pp. 258–324.

în timp ce „mica eră glaciară" ar fi fost asociată cu dificultăți agricole, penurii alimentare și epidemii.

În orice caz, economiștii sunt cu siguranță mai puțin „încălziți" decât climatologii.[7] Mai mulți dintre ei ne pun în gardă împotriva bulversărilor susceptibile de a fi provocate mai puțin de efectul de seră, cât de măsuri grăbite și greșit dimensionate destinate să îmblânzească acest „efect". Ei cred că costul încălzirii ar trebui să fie estimat în fiecare țară și în fiecare sector în parte. Anumite țări și anumite sectoare ar fi dezavantajate, altele, dimpotrivă, favorizate. Rusia și Canada nu ar avea decât de câștigat dintr-o climă devenită mai blândă. În conformitate cu anumite proiecții, chiar și Statele Unite ar putea câștiga din această afacere. Europa ar fi puțin mai fragilă, iar India și Africa net defavorizate. Totuși, cu condiția de a stăpâni efectele cele mai defavorabile, bilanțul ar putea să fie pozitiv la nivel global, și în special pentru agricultură.

Veşti recente (comunicate în cursul anului 2003) ar fi de natură să susțină această viziune a lucrurilor. Unii cercetători americani au atribuit efectului de seră o parte din „meritul" creșterii producției agricole înregistrate în ultimii douăzeci de ani din secolul al XX-lea în „Vestul Mijlociu" al Statelor Unite. În paralel, se constată creșterea „biomasei" pădurii amazoniene în ritm de 1% pe an; și se pune deja întrebarea dacă acest progres al vegetației – datorat, în parte, bioxidului de carbon – nu va contribui de asemenea, în sens invers, la diminuarea acestui gaz, absorbit, după cum știm, de plante. Ar fi poate, prea frumos: surplusul de CO_2 contribuind, prin plante interpuse, la scăderea CO_2: un autoreglaj perfect al planetei[8]!

Scurtă plimbare printre ghețari

Veşti bune vin și dinspre ghețari și ocean. Glaciologii ne asigură că inundația universală, atât de temută, ține exclusiv de o

[7] Pentru punctul de vedere al economiștilor asupra încălzirii, a se vedea André Fourcans, *Effet de serre: le grand mensonge*, Paris, 2002.

[8] Studii publicate în *Science*, 14 februarie 2003, și *Nature*, 5 iunie 2003.

imaginație inflamată. Iată o expunere succintă a argumentelor lor, punct cu punct.[9]

Topirea ghețarilor de munte iese practic din discuție: din cauza volumului lor redus, contribuția lor la creșterea apelor ar fi aproape nulă. La rândul ei, banchiza arctică ar putea să se topească până la ultima picătură; apele nu s-ar ridica nici în acest caz nici un pic (sunt ghețuri plutitoare, obligate să se conformeze principiului lui Arhimede). Rămân în discuție două calote continentale: calota antarctică: 90% din total, și cea a Groenlandei: 10%. Într-adevăr, dacă aceste două calote s-ar topi complet, nivelul oceanului planetar s-ar ridica cu 70 de metri.

Antarctica și calota ei formează două complexe destul de diferite. Partea de est, cea mai întinsă, este acoperită de o carapace masivă de gheață, a cărei grosime depășește în general un kilometru și atinge un maxim de aproape cinci kilometri. Ea înglobează 85% din volumul de gheață de pe continent (și, de departe, cea mai mare cantitate de gheață de pe Pământ). Această masă s-a conservat practic în aceeași stare de la nașterea Antarcticii, în urmă cu 60 de milioane de ani. Înseamnă că, în materie de schimbări climatice, a fost martora și a altor schimbări. Termometrul coboară aici până la – 70°C iarna și până la – 50°C vara. Nici o șansă să se topească! Pentru a ajunge la așa ceva, ar fi necesară o asemenea creștere a temperaturii globale, încât am risca să murim arși înainte de a fi înecați de apele venite de la Polul Sud. Paradoxal, încălzirea ar putea chiar să contribuie la creșterea calotei: va fi mai multă evaporare și, în consecință, va cădea mai multă zăpadă.

Situația este diferită în Antarctica de Vest. Stratul ei glaciar, mai subțire, destul de fragmentat, este mai fragil, și fărâmițarea banchizei înconjurătoare ar putea să îi știrbească marginile. Dar deocamdată variațiile în masa glaciară sunt destul de puțin concludente, și ar fi imprudent să le raportăm la încălzirea globală (de altfel, după unele estimări, banchiza ar fi câștigat chiar

[9] O bună sinteză în această problemă: Olivier Postel-Vinay, „Les pôles fondent-ils?", în *La Recherche*, noiembrie 2002, pp. 34–43.

în întindere în ultimii douăzeci de ani). Aceeaşi concluzie pentru Groenlanda unde, de la un loc la altul, tendinţa ar fi sau de încălzire, sau de răcire.

Dacă s-ar topi calotele – dar vedem bine că nu se întâmplă astfel –, Antarctica de Vest ar contribui cu 5 sau 7 metri la înălţarea oceanului, iar Groenlanda cu 4 sau 5 metri. 10 sau 12 metri în total ar fi evident un dezastru pentru zonele de coastă. Miami şi Bangkok ar deveni oraşe „submarine". Dar observaţiile actuale indică o contribuţie anuală la ridicarea nivelului oceanului cifrată pentru Antarctica de Vest la 0,16 mm şi pentru Groenlanda la 0,13 mm. Mai puţin decât gheţarii de munte din Alaska, a căror contribuţie ar fi de 0,27 mm pe an. Aceste cifre adunate abia dacă depăşesc o jumătate de milimetru. Aceasta ar da – în ritmul actual – un rezultat de cinci centimetri într-o sută de ani. Chiar şi cu o creştere mai mare de câteva ori, potopul rămâne încă departe.

Nici mai cald, nici mai frig

Mai puţin numeroşi poate, în orice caz mai puţin mediatizaţi, criticii încălzirii – mai precis ai unei încălziri accentuate imputabile activităţilor umane – îşi fac totuşi auzite vocile. Să ascultăm ce spun ei.[10] O primă remarcă este că evoluţiile despre care se vorbeşte ar fi prea recente pentru a putea extrage din ele concluzii valabile. În plus, creşterea estimată rămâne până la urmă destul de modestă: o medie de 0,6°C pentru ultimul secol, nimic excepţional în raport cu alte variaţii istorice sau preistorice şi nici un motiv pentru a ne grăbi să dăm alarma.

Pe de altă parte, concordanţa între curba încălzirii şi aceea a emisiilor de gaze cu efect de seră, în special CO_2, este departe de a fi perfectă. Să privim aceste curbe. Temperatura globală începe să crească spre 1850; totuşi, până în 1910, evoluţia ei este destul de oscilantă, înregistrând chiar, la sfârşitul perioadei, o

[10] Dosarul aproape complet al argumentelor „anti-încălzire", la Pierre Kohler, *L'Imposture verte*, Paris, 2002, pp. 140–224.

oarecare scădere. Apoi, de la 1910 până la 1940–1945, curba devine foarte ascendentă, ilustrând un ritm de încălzire aproape la fel de important ca și cel din zilele noastre. O nouă fază de răcire intervine începând cu 1940–1945 și până după 1970. După care curba reîncepe să urce, și ea continuă să o facă și astăzi.

Să comparăm această curbă cu cea a emisiilor de CO_2. Acestea sunt puțin importante până la 1900; este greu să explicăm în acest mod începutul încălzirii. Între 1910 și 1940–1945, ar fi o anumită concordanță, dar curba temperaturilor urcă în orice caz mult mai repede decât emisiile de CO_2, care rămân încă relativ modeste. Aceste emisii se accelerează spre 1940–1945, iar creșterea lor cea mai puternică se produce până în 1970, exact în intervalul în care temperatura scade în loc să continue să crească. Pentru a interpreta această divergență, s-a făcut apel la factorul opus, adică la „pulberile" susceptibile să răcească atmosfera; într-adevăr, a fost perioada cea mai dinamică a dezvoltării industriale a Occidentului, la originea nu numai a CO_2, ci și a „aerosolilor" de tot felul, ca și a exploziilor nucleare în atmosferă, care au putut accentua tendința. După 1975, nici o problemă: totul urcă, atât CO_2, cât și temperaturile. Dar perioada este poate puțin cam scurtă pentru a trage concluzii ferme. Evident, suntem departe de un model coerent și indiscutabil.[11]

Rigoarea înregistrărilor meteorologice este de asemenea în discuție. Condiția necesară pentru a obține rezultate deasupra oricărei suspiciuni ar fi un „cadrilaj" complet și uniform al planetei. Nu este însă cazul. Continentele sunt mult mai bine observate decât oceanele, iar țările dezvoltate dispun de mult mai multe stații meteorologice decât țările sărace. În plus, stațiile de astăzi nu sunt exact aceleași cu cele care funcționau în urmă cu un secol; unele au dispărut, altele au fost create. Și ce să mai spunem despre precizia înregistrărilor? Cele efectuate pe la 1900, care servesc drept repere, sunt sensibil mai puțin fiabile decât cele de astăzi. Pe de altă parte, din ce în ce mai multe stații se

[11] Cele două curbe: emisii de CO_2 și temperatură globală (din 1850 până în 2000), la Bjorn Lomborg, *op. cit.*, pp. 260 și 263.

găsesc deja înglobate în marile aglomerări urbane sau în apropierea acestora. Or, oraşele sunt producătoare de căldură. În interiorul spaţiului citadin, temperatura este de obicei mai ridicată decât în spaţiile naturale înconjurătoare. Acest tip de microclimat urban – din ce în ce mai răspândit – aduce o imprecizie suplimentară. Prea multe imprecizii, afirmă criticii încălzirii globale, cu atât mai mult cu cât operăm cu variaţii minime, cu mult sub un grad de temperatură.

Chiar fără a nega o anumită tendinţă spre încălzire, raportul dintre CO_2 şi aceasta ar fi departe de a fi fost dovedit. Încălzirea actuală, ca şi cea constatată în alte epoci ale istoriei, ar putea depinde pur şi simplu de variaţiile naturale şi cosmice (radiaţie solară etc.). Coincidenţa, de altfel relativă, între creşterea temperaturii şi concentraţia de CO_2 în atmosferă nu ar semnifica în mod obligatoriu un raport de la cauză la efect. Unii cercetători sunt dispuşi să considere CO_2 nevinovat, arătând în acelaşi timp cu degetul spre metan, mai puţin mediatizat, dar în opinia lor nu mai puţin responsabil de actuala poluare atmosferică. S-ar putea să ne fi înşelat în privinţa inamicului. În sfârşit, rămâne scenariul opus: în loc ca CO_2 să fie la originea încălzirii, tocmai încălzirea ar determina creşterea CO_2 în atmosferă (apa devenită mai caldă absorbind o cantitate mai mică de gaz carbonic).

Poate că ne-am grăbit puţin tratând încălzirea în termeni globali. De fapt, clima evoluează diferit şi într-un mod contradictoriu destul de derutant de la o regiune la alta. Aceasta pune în evidenţă importanţa studiilor regionale. A face „rezumatul" acestora nu este un lucru prea uşor. În Islanda, de exemplu, partea de vest se răceşte, în timp ce partea de est se încălzeşte. Ucraina a devenit puţin mai caldă, iar Scandinavia puţin mai rece. Polii mai ales se comportă în mod paradoxal. Toată lumea este în general de acord că încălzirea ar trebui să fie mai intensă în regiunile polare decât în alte părţi. Polul Nord s-a aliniat docil la această directivă. Verile arctice încep să semene cu nişte veri adevărate. Pe parcursul ultimilor cincizeci de ani 40% din gheţuri au dispărut. Cele care au mai rămas s-ar putea să dispară

aproape complet în circa zece ani (imediat după 2010), permițând instalarea unor linii comerciale regulate. Cine s-ar fi gândit la așa ceva în urmă cu douăzeci de ani? Pe vremea când rușii își imaginau gigantice lucrări de inginerie pentru a încălzi apele arctice! Astăzi, oceanul se încălzește singur (sau, dacă vreți, cu ajutorul emisiilor noastre de CO_2). Unde sunt timpurile glorioase ale spărgătoarelor de gheață și, înainte de acestea, ale acelor navigatori întreprinzători care și-au riscat (și adesea și-au pierdut) viața încercând să forțeze celebrele trecători din nord-est (prin nordul Siberiei) și din nord-vest (prin nordul Canadei)? Totul s-ar aranja foarte bine dacă nu ar exista și celălalt pol. Căci în Antarctica, dimpotrivă, ghețurile se acumulează și aparent temperatura are tendința să scadă. Ce concluzie „globală" să tragem din toate acestea?[12]

Rămâne problema exceselor meteorologice ale ultimilor ani. Am căpătat deja obiceiul de a pune valurile de căldură, furtunile și secetele pe seama efectului de seră. Meteorologii sunt totuși prudenți și ne reamintesc că o mare parte din înregistrările recente nu depășesc anumite înregistrări mai vechi efectuate de-a lungul secolului trecut. Uităm repede furtunile care au fost: ultima pare întotdeauna cea mai impresionantă. Pe de altă parte, un „puseu" de temperatură de vreo zece grade peste medie (precum căldurile estivale neobișnuite care au copleșit Europa Occidentală în 2003) nu se poate explica pur și simplu prin creșterea globală, apreciată la mai puțin de un grad. Și să nu uităm că nu lipsesc din peisaj nici valurile de frig (totuși, cel puțin din punct de vedere psihologic, vara lui 2003 a sprijinit teza încălzirii).

Impresia care se degajă din argumentele avansate de sceptici este nu numai că responsabilitatea umană în încălzirea planetei nu este atât de evidentă pe cât suntem tentați să credem, ci și că însăși încălzirea nu se impune ca o certitudine. În acest caz ne putem baza pe modele alternative, luând în considerație, de exemplu, o instabilitate meteorologică crescută și un comportament

[12] Asupra stării prezente și a tendințelor celor doi poli: „The icehouse effect", în *The New Scientist*, 1 iunie 2002.

regional şi sezonier mai contrastant: ierni devenite mai umede, veri mai uscate etc. – dar fără ca toate aceste variaţii să iasă din parametrii climatici normali. În starea actuală a cunoştinţelor, ar fi imprudent să mergem mai departe. Cel puţin, aceasta este maniera sceptică de a vedea lucrurile!

Este cald, poate; dar va fi foarte frig

În sfârşit, încă un pas, şi dăm peste scenariul exact opus. Da, avem toate motivele să fim neliniştiţi: cu toate acestea pericolul nu este încălzirea, ci o nouă eră glaciară, poate iminentă! Dacă examinăm succesiunea glaciaţiunilor şi interglaciaţiunilor cuaternare (primele fiind sensibil mai lungi decât fazele de încălzire), atunci ne apropiem de sfârşitul epocii noastre interglaciare. Pentru unii climatologi, care pândesc cel mai mic semn, comportamentul gheţarilor din Antarctica – în curs de îngroşare şi de stabilizare – ar fi un indiciu neliniştitor. De asemenea, îşi face loc o teorie conform căreia schimbările climatice s-ar produce nu treptat, ci brusc. Ar fi ca un declic, şi am trece aproape de la o zi la alta, în orice caz de la un an la altul, de la confortabila noastră eră interglaciară la o nouă glaciaţiune. „New York sub gheţuri", iată corespondentul „glaciar" al „New York-ului sub ape", aparţinând apărătorilor tezei încălzirii. Un documentar televizat pe acest subiect explica în detaliu cum zgârie-norii vor fi făcuţi bucăţi şi deplasaţi de masele de gheaţă la fel ca blocurile eratice semănate prin regiune în timpul ultimei ere glaciare.

În acest caz, trăiască CO_2, trăiască metanul, trăiască efectul de seră! Încălzirea de origine umană ne-ar permite cel puţin să încetinim şi să atenuăm răcirea cosmică în perspectivă.

Chiar şi fără o nouă eră glaciară, Europa s-ar putea răci cu câteva grade. Tocmai din cauza încălzirii! Responsabilă: calota glaciară din Groenlanda, al cărei dezgheţ ar îmbogăţi Atlanticul cu o cantitate apreciabilă de apă dulce. Acest aport ar modifica circulaţia oceanică de adâncime şi ar putea deregla şi chiar anula

complet curentul cald al Gulf Stream-ului. Or, tocmai acestui curent care scaldă coastele sale occidentale îi datorează Europa cele câteva grade suplimentare în comparație cu coastele reci, situate la aceeași latitudine, din America de Nord. Iată deci o evoluție paradoxală: cu cât clima va deveni mai caldă, cu atât va fi mai frig în Europa![13]

De la climă la ideologii

Este timpul să oprim defilarea scenariilor. Cinci tendințe principale s-au evidențiat. 1) Omul este responsabil pentru încălzire și efectele acesteia riscă să fie catastrofale (dacă nu ne schimbăm sistemul de civilizație). 2) Omul este responsabil pentru încălzire, dar efectele așteptate vor fi suportabile, mai ales dacă le abordăm cu abilitate; până la un anumit punct și pentru unele regiuni, efectele ar putea fi chiar mai degrabă favorabile. 3) Omul nu este responsabil pentru încălzire. 4) Nu există încălzire. 5) Anumite indicii ne fac să ne gândim la o răcire iminentă, ducând la o nouă eră glaciară.

Nu este mai puțin adevărat că teza care are cel mai mare impact, mergând până la a crea un fel de psihoză, este cea care figurează la numărul unu, adică aceea a unei încălziri accentuate și cu efecte negative provocată de activitățile umane. Este legitim să ne întrebăm „de ce"?

Primul răspuns la această întrebare: pentru că este adevărat, și odată ce este adevărat, nu mai avem timp să ne risipim timpul și energiile; este vorba de viitorul planetei și de supraviețuirea civilizației umane.

Acest răspuns ar putea fi corect, dar numai viitorul ne va spune dacă este cu adevărat așa. În orice caz, el nu este suficient.

---

[13] Teza răcirii este argumentată de Yves Lenoir: *Climat de panique*, Lausanne, 2001. Pentru mărirea unor ghețari antarctici și interpretarea fenomenului, articolul lui Ian Joughin și Slawek Tulaczyk, „Positive Mass Balance of the Ross Ice Streams, West Antarctica", în *Science*, 18 ianuarie 2002.

În toate epocile, inclusiv a noastră, există adevăruri ignorate sau contestate, şi, invers, erori sau iluzii care fac carieră. Trebuie să mergem mai departe pentru a căuta o explicaţie: nu pentru buna fundamentare a teoriei, ci pur şi simplu pentru succesul ei.

Interpretarea trebuie să ţină seama în acelaşi timp de tendinţele constante ale imaginarului şi de actualul context social, ideologic şi mental.

În ceea ce priveşte primul registru, nu avem decât să ne amintim atitudinile pe care le-am urmărit pas cu pas în această lucrare. În primul rând, elementul psihologic: aplecarea foarte umană către catastrofism. O ruptură majoră reţine mult mai uşor atenţia decât starea de normalitate; ea exercită chiar un fel de fascinaţie. În al doilea rând, schema ciclică a istoriei, cel mai vechi şi cel mai durabil scenariu, mereu reluat şi adaptat. Acesta se rezumă în două cuvinte: ascensiune şi cădere (dar, în această figură dublă, al doilea termen este întotdeauna mai puternic decât primul; el reaminteşte în orice moment fragilitatea lucrurilor şi deznodământul inevitabil). Aparent, suntem deja pe culme, şi este uşor de ghicit ce ne aşteaptă. Accelerarea istoriei – am constatat-o deja – nu face decât să accentueze această tendinţă, ducând fără încetare la creşterea neliniştilor... Or, istoria merge din ce în ce mai repede. Şi teama de asemenea...

Contextul actual este efectiv foarte propice răspândirii celor mai alarmiste scenarii.

Printre factorii cei mai activi, merită să reflectăm la ataşamentul faţă de modele. Suntem din ce în ce mai tentaţi să confundăm „realitatea efectivă" cu „realitatea virtuală". Desigur, „modelul" este un instrument indispensabil de investigaţie ştiinţifică. Realitatea este prea mare, prea complexă şi destul de haotică pentru a o aborda în mod direct. Trebuie să recurgem la intermediari metodologici. Modelele oferă versiuni sintetice, simplificate şi coerente ale unei anumite dimensiuni a realităţii sau a unui anumit proces. Extrem de utile, cu condiţia să nu uităm că modelele nu sunt adevărate. Ele sunt ficţiuni metodologice. Şi oamenii de ştiinţă mai cad uneori în această capcană, atunci

ce să mai spunem despre public? Cu atât mai mult cu cât toate aceste exerciţii au un aer din ce în ce mai elaborat, din ce în ce mai precis matematic. Calculatorul este o garanţie: cum ar putea el să se înşele? Evident, el nu se înşală, dar face jocul cercetătorului servindu-i drept alibi pentru un caracter cât se poate de ştiinţific. Realitatea este totuşi de o asemenea complexitate, înglobând atâţia factori previzibili sau imprevizibili, încât orice predicţie riscă să aterizeze alături de evoluţiile efective. Cel mai adesea suntem incapabili să prezicem evenimentele de mâine. Istoria scenariilor viitorului a fost până acum o istorie aproape în întregime falsă. Unde este „viitorul radios" „anticipat" de Marx într-un mod atât de ştiinţific? H. G. Wells, totuşi un maestru în materie, ne asigura în 1903 (în lucrarea sa *Anticipations*) că aviaţia nu va reprezenta mare lucru în secolul viitor; el prezicea de asemenea instaurarea unei limbi universale, care nu va fi engleza, ci franceza! Am fi oare, cu calculatoarele noastre, mai aproape de adevărurile viitoare? Putem cel puţin să ne îndoim. De fapt, cu cât un model sau un scenariu este mai coerent, cu atât există mai puţine şanse ca el să semene cu realitatea, pur şi simplu pentru că realitatea este departe de a fi atât de simplă şi atât de coerentă.

Pentru a reveni la climă, cum am putea acorda încredere absolută unor proiecţii (de altfel multiple!) care folosesc date (mai mult sau mai puţin discutabile) extrase din contextul actual (cu simplificările de rigoare), fără a ţine cont (dar cum să ţii cont?) de lunga serie de *necunoscute* care vor interveni fără îndoială în natura fizică, şi în tehnologia şi comportamentul uman? Sunt gata să pariez că lumea anului 2100 va fi mai bună sau mai rea, dar cu siguranţă nu va semăna cu nici unul din scenariile actuale. Aceasta nu împiedică modelele să se bucure de un prestigiu în creştere!

Un alt mediu deformant şi amplificator: mass-media. Trăim în era mass-media şi ne hrănim cu informaţiile pe care acestea ni le furnizează. Or, mass-media nu fac decât să accentueze aplecarea pentru faptele frapante, care întrerup monotonia existenţei.

Dacă există încălzire, atunci o încălzire de intensitate slabă sau moderată, cu consecințe benigne sau echivoce, nu va conveni mass-mediei. Este evident că va fi reținută varianta cea mai puternică, cea mai percutantă: încălzire rapidă și accentuată, și consecințe dezastruoase; sau – de ce nu? – scenarii divergente în raport cu acest model dominant, dar susceptibile la rândul lor să impresioneze, de tipul „încălzirea este o minciună" sau „sosirea iminentă a unei noi ere glaciare". Mult mai rare sunt părerile neutre, echidistante, sau de genul „nu se știe", sau „există pe lume alte priorități". Una dintre rațiunile de a fi ale mijloacelor de informare în masă este aceea de a dramatiza viața, și ele înțeleg să se achite de această sarcină.

În ce privește ideologiile, este ușor să constatăm că în zilele noastre ecologia se găsește într-o poziție privilegiată. Cu atât mai mult cu cât ideologiile „tari" de altădată – liberalismul, socialismul, comunismul – au fost sensibil erodate. Există o scădere a tensiunii ideologice în democrațiile occidentale, care s-au obișnuit să funcționeze cu un amestec atenuat de liberalism și de social-democrație. Dar cum trebuie întotdeauna să credem în ceva, ecologia a ocupat o parte considerabilă din terenul ideologic rămas descoperit. Justificată evident prin dereglările – efective sau presupuse – ale mediului natural, imputabile civilizației tehnologice. Ecologismul nu se limitează la mișcările și partidele ecologiste. El este o sensibilitate care a infuzat ansamblul corpului social și al clasei politice. Astăzi este „corect din punct de vedere politic" să gândești în termeni ecologici, și „incorect din punct de vedere politic" să faci abstracție de ei. Pe scurt, trăim într-o lume în care nu mai există (sau aproape nu mai există) decât ecologiști: ecologiști autentici și alții care se prefac. Când se proclamă că planeta este în primejdie, ar fi dificil ca un responsabil politic să nege sau să minimalizeze pericolul (cel puțin în cuvinte, care țin loc adesea de măsuri efective).

Să vedem ce se întâmplă și cu oamenii de știință. Ei nu sunt cu toții partizani înfocați ai încălzirii în versiunea ei „dură". Dar contextul îi favorizează pe cei care gândesc astfel. Unii

exagerează chiar, din motive de ordin strategic. A cultiva un sentiment de pericol sau de urgență se poate dovedi util, în scopul de a aduce cercetarea în centrul atenției sau, și mai prozaic, pentru a obține credite. Cu un discurs „moale" s-ar obține mult mai puțin. În jurul climei, oamenii de știință au propriul lor lobby.

În sfârșit, devine din ce în ce mai dificil să apreciezi ceea ce ține de părerea dezinteresată a experților și ceea ce, dintr-un motiv sau altul, în general din mai multe motive deodată (strategie științifică, convingere ecologistă, demagogie politică, dramatizare a mijloacelor de informare în masă), este adăugat succesiv la scenariile climei. Unele analize și unele proiecte cunosc „înăspriri" succesive de-a lungul drumului lor, trecând de la cercetarea fundamentală la domeniile mai puțin scrupuloase ale comunicării și ale deciziei. Posibilul devine probabil, iar probabilitatea, certitudine.

Trebuie să precizăm că ideologizarea dezbaterii îi privește nu numai pe partizanii tezei încălzirii, ci și, în aceeași măsură, pe adversarii lor. Cei care contestă pericolul încălzirii sunt, în general, adepți ai progresului de tip capitalist. Ei au o sensibilitate liberală, chiar ultraliberală, și au o încredere deplină în tehnologie și industrie, în dezvoltarea economică și în profit; societatea și mediul vin pentru ei pe planul doi: numai dezvoltarea – fără piedici și fără limite – este cea care va rezolva toate dificultățile (inclusiv climatice, eventual). Într-un mod ceva mai concret, mulți dintre contestatarii încălzirii au interese în industriile „puse sub acuzare" ca fiind generatoare de CO_2. Aceasta explică și atitudinea guvernului american; sunt în joc în același timp structura economiei țării, evident locurile de muncă, dar și profiturile.

În schimb, cei care dau alarma pun pe primul plan societatea și mediul în raporturile lor cu dezvoltarea economică. Ei se opun principiului *laissez-faire* al ultraliberalilor. Lor nu le place globalizarea (care produce atât inegalități economice și sociale, cât și dereglări ecologice, inclusiv încălzirea). Și mai ales nu iubesc capitalismul (în special capitalismul american). Au preluat ștafeta atitudinilor anticapitaliste, după căderea comunis-

mului şi refluxul mişcărilor revoluţionare de orice fel. Iată o reelaborare ideologică la care nici Lenin, nici Troţki şi nici Mao nu s-ar fi gândit pe vremea lor: să combaţi capitalismul prin încălzire. Uneori sunt acuzaţi că diabolizează CO_2 uitând puţin de metan, din motive care ţin mult mai puţin de fizica atmosferei decât de ideologie. CO_2 simbolizează marea industrie capitalistă. Metanul, produs în principal de vite şi de orezării, simbolizează activităţile agricole, ţăranul şi Lumea a Treia; ei sunt potenţiali aliaţi cărora se ezită să li se combată „emisiile".

Am schiţat două „modele". Evident, realitatea este mai complexă. Argumentele ştiinţifice, opţiunile ideologice, interesele economice, alegerile politice, strategiile mediatice se combină în cele mai diferite moduri. S-a remarcat de exemplu că Margaret Thatcher a fost unul dintre primii lideri politici care a pus în discuţie efectul de seră. Dar în nici un caz din motive anticapitaliste. Era în momentul în care se pregătea să reducă producţia de cărbune şi să închidă minele. Apelul pentru o planetă mai sănătoasă se explică prin strategia ei economică.

Nu este rolul istoricului să se declare de partea cuiva în această dezbatere. Îi lipseşte competenţa de a vorbi despre atmosferă. Singura lui competenţă este de a vorbi despre cei care vorbesc despre atmosferă. Încălzirea, sau non-încălzirea, sau răcirea sunt fenomene fizice. Dar bătălia în jurul acestor evoluţii, reale sau presupuse, este un fenomen cultural şi social. Iată cum istoria şi meteorologia merg mână în mână.

În loc de concluzie.

Istoria culturală a climei, pe care am derulat-o în linii mari, este de natură să clarifice, în felul ei, raporturile complexe, şi uneori curioase, care se stabilesc între lumea reală şi imaginaţia umană.

Nimic mai puţin contestabil decât punctul de plecare: clima este o prezenţă masivă, iar parametrii ei se impun printre condiţiile esenţiale ale evoluţiei vieţii şi umanităţii. Dar, plecând de la această axiomă, se dă curs liber celor mai diferite interpretări şi scenarii. Imaginarul se hrăneşte din realitate, dar în acelaşi timp o recompune şi îi împrumută sensuri multiple.

Poate că ne-am fi aşteptat ca progresul ştiinţelor şi al cunoaşterii ştiinţifice a lumii să sfârşească prin a conduce la concluzii din ce în ce mai ferme în toate domeniile esenţiale. Cunoaştem incomparabil mai mult decât strămoşii noştri, iar ştiinţa noastră este cu siguranţă mai apropiată de structura reală a lucrurilor. Dar tocmai în acest punct apare paradoxul: în loc să ne apropiem de o reprezentare definitivă, creşterea cunoştinţelor nu face decât să multiplice construcţiile intelectuale, atât cele privind trecutul, cât şi cele destinate să clarifice viitorul.

În mod tradiţional, „climatologia" se rezuma la inventarierea câtorva zone climatice prezentând caractere fixe; pe plan uman, le corespundeau tipuri de societate şi de civilizaţie nu mai puţin determinate. Plaja combinaţiilor era destul de îngustă şi de stereotipă. În schimb, în zilele noastre clima se prezintă ca un model dinamic alimentat de o multitudine de factori; ştiinţele societăţii, şi în special istoria, au ajuns la rândul lor la o complexitate similară. Acolo unde existau raporturi simple, totul a devenit extrem de sofisticat. Multiplicarea „actorilor" climatici şi istorici multiplică conexiunile potenţiale între cele două registre.

Nu putem să-i cerem istoriei mai mult decât poate ea să ofere. În primul rând – şi în pofida unei informaţii din ce în ce mai ample şi a unor metode de investigaţie din ce în ce mai rafinate – nici o reconstrucţie istorică nu va corespunde vreodată pe deplin istoriei reale; trebuie să ne mulţumim cu o suită de imagini mai mult sau mai puţin incomplete, mai mult sau mai puţin simplificate şi deformate. În al doilea rând, cum istoria se ocupă de ceea ce nu mai există, îi este refuzat experimentul. „Cauzele" istorice, despre care se vorbeşte atât de mult, sunt identificate prin pură speculaţie intelectuală; orice interpretare se găseşte astfel în condiţia unei ipoteze, pe care o putem accepta în mod rezonabil, dar căreia este imposibil să-i verificăm temeiul. De aici decurg o multitudine de explicaţii ale istoriei în general şi ale fiecăruia din segmentele ei în particular, diversitate explicabilă în aceeaşi măsură prin starea cunoştinţelor, contextul cultural şi ştiinţific, impactul ideologiilor şi, bineînţeles, ingeniozitatea istoricului. Pe măsură ce avansăm în studierea trecutului, şi sunt aruncate din ce în ce mai multe punţi între istorie şi celelalte ştiinţe, schemele de interpretare câştigă în diversitate.

Pentru a ilustra pe scurt aceste consideraţii, să reluăm dosarul, deja bine cunoscut, al oscilaţiilor climatice. Fără îndoială că identificarea unei istorii a climei a îmbogăţit cunoaşterea trecutului. Dar, ca întotdeauna în istorie, suntem departe de o reconstituire totală şi exactă. Amploarea variaţiilor rămâne un subiect controversat. Cu atât mai mult locul lor într-un sistem global de interpretare istorică. Cum să apreciezi, de exemplu, „micul optim climatic" de la începutul mileniului al doilea? Corespunde el unei creşteri termice accentuate? Slabe? Moderate? Limitate la anumite regiuni? Sau atât de puţin evidentă, încât am ezita să o erijăm în perioadă distinctă? Care ar fi fost rolul ei istoric: un rol de primă importanţă în evoluţia Occidentului, sau mai curând de importanţă secundară, sau atât de vagă încât n-ar merita să atragă atenţia istoricului? Toate răspunsurile sunt legitime şi pot fi avansate argumente în favoarea fiecărei versiuni.

Dacă trecutul prezintă asemenea complicaţii, ce să mai spunem de viitor, teren total necunoscut, ale cărui configuraţii şi

detalii se schimbă de la o proiecție la alta? Asemeni trecutului, viitorul a câștigat în complexitate, integrând factori tot mai numeroși (printre care, mai recent, evoluțiile climatice, la fel ca și conflictul civilizațiilor!), ceea ce amplifică fără încetare numărul și diversitatea reprezentărilor virtuale. Ne putem imagina orice: ce e mai bine sau ce e mai rău, desăvârșirea speciei sau întoarcerea la barbarie... În acest joc al simulărilor, clima apare uneori drept catalizator și reper simbolic. Înseamnă că lumea de mâine va fi asemănătoare cu manifestările ei climatice: vom cunoaște fie o climă armonioasă, păstrată, ba chiar ameliorată de o civilizație responsabilă, sau, dimpotrivă, o climă haotică, deteriorată de iresponsabilitatea umană și antrenând omul în vârtejul ei distructiv. Suntem oare pe cale să inventăm o religie a climei?

Cuprins

Introducere 5

I Clima și psihologia popoarelor (de la Antichitate la Renaștere) 13

II Clima filozofilor (secolul al XVIII-lea) 39

III Nordul la apogeu (secolul al XIX-lea) 63

IV Istorie dinamică, climă variabilă (secolul al XX-lea) . 90

V Logica Potopului 118

VI Dosarul încălzirii 149

În loc de concluzie 182

În *Omul și clima*, Lucian Boia analizează ansamblul teoriilor, scenariilor și psihozelor climatice, din Antichitate până în zilele noastre, pentru a decripta mecanismul mental și ideologic al acestor construcții și atitudini. Autorul împarte imaginarul climei în trei categorii: teorii de natură antropologică și psihologică (diversitatea umană se explică prin diferențele de climat), istorică (clima influențează dinamica proceselor istorice, ascensiunea anumitor civilizații, stagnarea sau decăderea altora) și „catastrofică" (imaginarul „sfârșitului lumii", scenariile extincției rasei umane, al căror prototip rămâne Potopul).

Lucian Boia nu infirmă și nici nu validează vreuna dintre aceste teorii și, mai ales, nu încearcă să prezică viitorul. Autorul ne vorbește, de fapt, despre istoria imaginației umane care, de-a lungul timpului, a fost stimulată, contrariată, înfuriată sau chiar terifiată de climă.

ISBN 973-50-1104-2

Foto copertă COSMIN BUMBUȚ